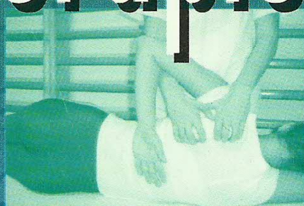
UNIVERSITATEA *SPIRU HARET*

Rodica Cotoman

Kinetoterapie

Metodica desfăşurării activităţii practice









EDITURA FUNDAŢIEI *ROMÂNIA DE MÂINE*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
COTOMAN, RODICA
Kinetoterapie: metodica desfăşurării activităţii practice/Rodica Cotoman – Bucureşti:
Editura Fundaţiei *România de Mâine*, 2005
112 p., 20,5 cm
Bibliogr.
ISBN 973-725-481-3

615.825(075.8)

Tehnoredactor: Marilena BĂLAN (GURLUI)
Coperta: Marilena BĂLAN (GURLUI)
Bun de tipar: 18.01.2006; Coli de tipar: 7
Format: 16/61x86
Editura şi Tipografia Fundaţiei *România de Mâine*
Splaiul Independenţei, nr. 313, sector 6, O.P. 83
Tel./Fax: 316.97.90; www.SpiruHaret.ro
e-mail: contact@edituraromaniademaine.ro

UNIVERSITATEA *SPIRU HARET*
FACULTATEA DE EDUCAŢIE FIZICĂ ŞI SPORT
Specializarea: Kinetoterapie

RODICA COTOMAN
kinetoterapeut

KINETOTERAPIE

Metodica desfăşurării activităţii practice

Editura Fundaţiei *România de Mâine*
Bucureşti, 2006

Cuprins

Introducere

În numeroase stări patologice, programele de kinetoterapie au devenit o prezenţă obligatorie, kinetoterapia fiind cea mai reprezentativă şi mai complexă specialitate care abordează mişcarea în scop terapeutic.

Acest îndrumar tratează patologia cea mai frecvent întâlnită în secţiile de recuperare ale bazelor de tratament din staţiunile balneare şi cuprinde descrierea metodică a programelor kinetice desfăşurate în ***sala de kinetoterapie.*** *Dorim însă să precizăm că programul kinetic nu constă doar în lucrul la sala de gimnastică, ci presupune şi folosirea unor mijloace adjuvante cum ar fi: o serie de procedee fizice, terapia ocupaţională, masajul, hidroterapia, fără de care programul kinetic nu ar putea atinge obiectivele propuse.*

Programele kinetice descrise cuprind exerciţii din diferite poziţii de lucru, însă studentului, pe baza recomandărilor de specialitate, îi revine sarcina de a selecta şi apoi de a urmări îndeaproape executarea exerciţiilor în funcţie de particularităţile fiecărui pacient.

Lucrarea de faţă este destinată activităţii practice a studenţilor (viitori kinetoterapeuţi) în bazele de tratament din staţiunile balneare, unde aceştia conform planului de învăţământ efectuează stagiul practic.

1. Considerații generale privind activitatea de kinetoterapie

1.1. Obiectivele de bază ale kinetoterapiei

Deşi pe parcursul studiilor universitare, în Planul de învăţământ al studenţilor de la specializarea *Kinetoterapie şi motricitate specială* este cuprinsă şi disciplina *Teoria activităţilor motrice,* considerăm important să facem unele sublinieri privind rolul exercițiilor fizice în evoluţia omului, sănătatea şi dezvoltarea sa, atât fizică, cât şi moral-spirituală. În acest scop, precizarea *obiectivelor specifice domeniului kinetoterapiei* prezintă un punct de plecare important în activitatea viitorului kinetoterapeut.

Astfel, *obiectivele generale* sunt următoarele:

- menţinerea unei stări optime de sănătate şi sporirea rezistenţei organismului;
- asigurarea creşterii normale şi dezvoltarea fizică armonioasă;
- formarea şi dezvoltarea deprinderilor şi priceperilor motrice, a calităţilor motrice care prezintă un grad insuficient sau incorect de dezvoltare, indici scăzuţi, urmare a unor tulburări sau sechele.

După T. Sbenghe, kinetoterapia trebuie să reprezinte, în staţiunile balneare, alături de utilizarea factorilor naturali, componenta principală a acestor cure.

Obiectivele de bază în kinetoterapie după T. Sbenghe sunt:

- relaxarea generală;
- corectarea posturii şi a aliniamentului corpului;
- creşterea mobilităţii articulare;
- creşterea forţei şi a rezistenţei musculare;
- reeducarea coordonării şi a echilibrului;
- antrenarea la efort;
- reeducarea respiratorie;
- reeducarea sensibilităţii.

Obiectivele specifice kinetoterapiei (după D. Moțet):

a. Pentru kinetoprofilaxie:

▪ prevenirea stării de boală (kinetoprofilaxie primară sau de gradul I);

▪ prevenirea agravării sau apariției complicațiilor patomorfofuncționale ale unei boli cronice (kinetoprofilaxie secundară sau de gradul II);

▪ menținerea/consolidarea rezultatelor obținute (kinetoprofilaxie terțiară sau de gradul III).

b. Pentru kinetoterapia de recuperare:

▪ recuperarea deficitului sau a stării de funcționare în toate bolile cronice și în special ale aparatului locomotor și cardiorespirator.

c. Pentru kinetoterapia terapeutică:

▪ Tratarea diferitelor boli și afecțiuni ale organismului uman prin utilizarea mijloacelor specifice educației fizice.

După N. Telechi, *obiectivele de bază în kinetoterapie* sunt:

▪ refacerea forței de contracție;
▪ refacerea mobilității articulare;
▪ refacerea rezistenței musculare;
▪ refacerea coordonării musculare.

V. Marcu enumeră avantajele principale ale folosirii kinetoterapiei terapeutice în stațiunile balneoclimaterice, atât ca terapie propriu-zisă prin mișcare, cât și ca kinetoprofilaxie sau kinetologie funcțională de recuperare funcțională și prezintă unele metode specifice pentru realizarea obiectivelor, cum sunt:

▪ gimnastica de corectare și realinierea corpului;
▪ gimnastică de întreținere a forței musculare, a supleții articulare și a unei bune coordonări neuromotorii;
▪ gimnastica sistemului cardiorespirator;
▪ relaxarea generală și psihică;
▪ odihna activă.

După opinia reputatului medic C. Baciu, kinetoterapia își găsește largi aplicații în toate sferele reabilității, fiind indispensabilă recuperării medicale și readaptării psihice, nelipsind din spectrul recuperării profesionale și readaptării sociale. În raport cu momentul aplicării celorlalte mijloace ale tratamentului complex, *kinetoterapia are ca obiective:*

▪ ameliorarea capacității generale de mișcare;
▪ ameliorarea funcțională segmentară;
▪ stimularea stării psihice.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, kinetoterapia folosește o serie de tehnici și metode.

Tehnici kinetice de bază

<table>
<tr><td>AKINETICE</td><td>Imobilizarea
– de punere în repaus
– de contenție
– de corecție</td><td colspan="2">Posturarea
– corectivă
– de facilitare</td></tr>
<tr><td rowspan="2">KINETICE</td><td rowspan="2">Statice
-contracția izometrică
– relaxarea musculară</td><td colspan="2">Dinamice</td></tr>
<tr><td>Active
– reflexe
– voluntare</td><td>Pasive
– tracțiuni
– asistată
– sub anestezie
– autopasivă
– pasivoactivă
– prin manipulare</td></tr>
</table>

Metode utilizate în kinetoterapie

▪ ***Metoda Bobath*** – bazată pe reacțiile de redresare a capului și a gâtului, urmărește modificarea tonusului muscular care în anumite condiții de boală este dezorganizat.

▪ ***Metoda Kabat*** – introduce schemele de mișcare globale ca element facilitator proprioceptiv.

▪ ***Metoda Frenkel*** – specifică tratamentului ataxiilor locomotorii, pornește de la principiul că propriocepția pierdută poate fi, în mare măsură, înlocuită prin simțul vizual.

▪ ***Metoda Brunnstrom*** – se adresează în special adulților hemiplegici

▪ ***Metoda Klapp*** – utilizată pentru redresarea scoliozelor.

▪ ***Metoda Mézières*** – utilizată pentru corectarea lordozelor.

▪ ***Metoda Williams*** – specifică în tratamentul discopatiilor.

▪ ***Metoda Maigne*** – utilizată în distorsiunile intervertebrale minore, folosește manipulări vertebrale.

▪ ***Metoda De Lorme-Watkins*** – folosește exercițiile cu rezistență progresive pentru creșterea forței musculare.

▪ ***Metoda Niederhöffer-Becker*** – folosește exercițiile izometrice în scopul corectării coloanei vertebrale față de linia mediană.

▪ *Metodele Jacobson și Schultze* – pentru relaxare musculară progresivă.

▪ *Metodele Temple-Fay, Phelps, Tardieu, Vojta, Perffeti* – specifice recuperării leziunilor sistemului nervos central.

1.2. Relaţia dintre kinetoterapeut şi pacient

Pornind de la premisa că **"nu tratăm boala, ci bolnavul"** şi de la faptul că fiecare om este unic pe pământ, se impune stabilirea unei relaţii complexe între kinetoterapeut şi pacient.

Relaţia dintre kinetoterapeut şi pacient se bazează pe nişte reguli care trebuiesc respectate cu stricteţe, evitând astfel apariţia unor reproşuri sau exprimarea unor neplăceri din partea pacientului.

În primul rând dorim să accentuăm importanţa *atitudinii* kinetoterapeutului faţă de pacient. Majoritatea pacienţilor care beneficiază de tratament în staţiunile balneare sunt persoane care se luptă cu probleme de sănătate de multă vreme. Tocmai de aceea kinetoterapeutul trebuie să-i câştige de la începutul activităţii încrederea pacientului, adoptând o atitudine calmă şi liniştită.

Relaţia kinetoterapeutului cu bolnavul trebuie să fie o relaţie de respect şi nu de prietenie, în sensul execuţiei programului practic în mod relaxant.

Un lucru foarte important asupra căruia studentul (viitorul kinetoterapeut) trebuie să-şi îndrepte atenţia încă de la început este ***poziţia de lucru*** a pacientului. Aceasta trebuie să fie comodă, ca să poată fi menţinută o perioadă mai lungă de timp şi de asemenea să nu-i împiedice mişcările. În acest sens, este important a se solicita pacientului o ţinută cât mai comodă şi lejeră (pantalon de trening, tricou, încălţăminte sport).

O dată cu asigurarea unor condiţii confortabile pentru pacient, se ţine cont şi de confortul kinetoterapeutului care trebuie să conducă activitatea de kinetoterapie cât mai eficient.

Înainte de a trece la programul de exerciţii stabilit, kinetoterapeutul trebuie să-i explice pacientului ce urmează să facă, astfel încât acesta să poată colabora. Atunci când pacientul este informat asupra importanţei programului kinetic pe care îl urmează, este mult mai motivat în efectuarea acestuia. În cazul în care pacientul nu înţelege cum trebuie să execute o mişcare, kinetoterapeutul va demonstra exerciţiul respectiv. Demonstraţia exerciţiului poate fi

globală sau segmentară pentru o mai bună înţelegere, respectiv se va ţine seama de particularităţile pacientului: vârstă, sex, greutate corporală, afecţiune, etc.

După ce s-au stabilit condiţiile de lucru, o altă regulă, cu o importanţă majoră, trebuie respectată, şi anume ***regula nondurerii***. În cazul în care pacientul acuză dureri în segmentul pe care îl mobilizăm, se întrerupe efectuarea oricărei mişcări la acel nivel.

Cunoaşterea şi aprecierea corecta a posibilităţilor şi limitelor până la care se poate executa o mişcare este o altă regulă importantă. Înainte de a executa pasiv mişcarea, pacientul va fi rugat să facă activ mişcarea respectivă, astfel kinetoterapeutul va şti care sunt posibilităţile, dar şi limitele până unde poate să meargă cu un exerciţiu.

Aplicarea prizelor şi contraprizelor necesită o atenţie deosebită, acestea trebuie să fie ferme, dar nedureroase, să nu împiedice amplitudinea completă de mişcare.

Înainte de începerea programului kinetic, studentul va trebui să cunoască:

▪ obiectivele programului kinetic (stabilite pe baza diagnosticului dat de medicul specialist şi în urma evaluării făcute de kinetoterapeut);

▪ tehnicile şi metodele utilizate în programul kinetic;

▪ aparatele şi obiectele folosite.

1.3. Dirijarea dinamicii efortului

Activitatea practică, exerciţiile efectuate în cadrul unui program şi mişcarea umană în general, înseamnă după cum se ştie, consum de energie nervoasă şi musculară.

Efortul, oboseala, odihna şi revenirea la normal sunt fenomene fiziologice asociate, de activitate neuromusculară. Relaţia oboseală-odihnă reglează şi dozează efortul, iar stabilirea corectă a acestui raport este cunoscută în practică sub denumirea de „dozarea efortului" în timpul activităţii practice şi reprezintă una dintre preocupările kinetoterapeutului.

Dozarea efortului este o problemă deosebit de importantă. Exerciţiul fizic poate fi un medicament preventiv, curativ sau nociv. În doze neînsemnate poate fi ineficient, în doze corespunzătoare este folositor, iar în doze exagerate poate fi dăunător.

Viitorul kinetoterapeut, colaborând îndeaproape cu medicul specialist şi în special cu kinetoterapeutul, va stabili:

▪ volumul efortului (cantitatea totală de activitate practică, exprimată în numărul de repetări, greutăţi ridicate sau manevrate, timpul, durata de activitate etc.);

▪ intensitatea efortului (ca factor care permite aprecierea efortului în trepte pornind de la valorile mici, medii, submaximale, maximale care se pot obţine în urma folosirii obiectelor portative sau a contracţiilor izometrice);

▪ amplitudinea de mişcare;

▪ complexitatea exerciţiului fizic.

Oricare ar fi programul kinetic stabilit, acesta trebuie să respecte o structură formată din 3 părţi:

a. ***Partea (perioada) de încălzire***

▪ reprezintă pregătirea organismului pentru efort, fiind prima parte a programului kinetic;

▪ se realizează prin exerciţii active, mai uşoare, ale tuturor segmentelor, însoţite de exerciţii de respiraţie; exerciţii de întindere. În cazul în care un pacient vine la gimnastică direct de la bazin (unde a făcut programul de exerciţii în apă), atunci se poate renunţa la această parte de încălzire;

▪ durata perioadei de încălzire este variabilă putând merge până la 10 minute, fiind în funcţie de intensitatea exerciţiilor folosite pentru încălzire şi de nivelul de efort care urmează să fie realizat în perioada de lucru propriu-zisă.

b. ***Partea (perioada) de exerciţii propriu-zise***

▪ reprezintă perioadă programului de lucru propriu-zis;

▪ se realizează prin exerciţii şi manevre specifice patologiei pacientului;

▪ durata programului de exerciţii este în funcţie de afecţiune şi de particularităţile pacientului.

c. ***Partea (perioada) de încheiere***

▪ reprezintă perioada de revenire a organismului după efort (după executarea programului de exerciţii, efortul nu trebuie oprit brusc şi organismul lăsat în repaus);

▪ între efort şi repaus trebuie să existe un interval scurt de activitate musculară pentru a preveni apariţia unor incidente neplăcute;

▪ durata acestei perioade poate fi de 5-10 minute;

▪ se realizează prin exerciţii libere ample, relaxări segmentare prin mişcări oscilatorii, mers pe bicicletă etc.

1.4. Exerciţiul fizic - mijloc principal folosit în kinetoterapie

Kinetoterapia este una dintre metodele de bază terapeutice care asigură recuperarea completă sau parţială folosind pentru aceasta şi exerciţiile fizice.

Exerciţiul fizic este considerat ca „repetarea mişcărilor fiziologice" şi prezintă următoarele caracteristici:

▪ are la bază o intenţie deliberat concepută;

▪ efectuarea acestuia presupune întotdeauna depunerea unui efort fizic din partea organismului (volum, intensitate, densitate, complexitate) şi psihic (atenţie, gândire, voinţă, hotărâre, perseverenţă);

▪ este un gest motric cu structură proprie;

▪ pentru obţinerea efectelor scontate, acesta trebuie repetat sistematic după reguli metodice precise;

▪ influenţele exerciţiului fizic se răsfrâng atât asupra sferei biologice, cât şi asupra sferei psihice a celui care îl practică.

Elementele de bază care permit caracterizarea exerciţiilor fizice sunt: conţinutul şi forma.

Conţinutul exerciţiului fizic reprezintă totalitatea aspectelor generale a elementelor care îl compun determinând rezultatul lui, şi prezintă următoarele elemente definitorii:

▪ mişcările corpului;

▪ efortul fizic dat de caracteristicile sale: volum, intensitate, complexitate;

▪ efortul fizic prezent în exerciţiul respectiv.

Forma exerciţiului fizic reprezintă modul de manifestare a conţinutului şi a structurii acestuia. Se caracterizează prin combinarea următoarelor trăsături ce definesc mişcarea:

▪ poziţia corpului sau a segmentelor lui (iniţială, intermediară, finală);

▪ forţele care acţionează;

▪ direcţia în care se desfăşoară mişcarea;

▪ amplitudinea, ritmul, tempoul şi viteza.

Între mijloacele kinetoterapiei sunt incluse, în primul rând, exerciţiile fizice terapeutice, executate ca activitate motorie voluntară de către pacient. Exerciţiilor fizice li se adaugă şi o serie de mijloace cum ar fi mecanoterapia sau celelalte forme de utilizare a energiei mecanice; forţa imprimată şi mişcările efectuate de către kinetoterapeut, forţele mecanice ajutătoare sau rezistive realizate cu ajutorul unor instalaţii de scripetoterapie

cu contragreutăți, a altor aparate de mecanoterapie sau a celor ce folosesc forța gravitațională.

Există câteva principii de bază ale exercițiului fizice de care trebuie să se țină seama:

- exercițiile fizice se execută lent, ritmic, fără bruscări;
- exercițiile fizice se bazează pe poziții de start stabile, solide, care să permită maximum de travaliu muscular;
- progresivitatea exercițiilor va fi lentă, de la stadiile cele mai joase de forță musculară, redoare articulară și coordonare, spre exerciții care cer forță, mobilitate articulară și coordonare aproape normale;
- cu cât un exercițiu solicită o forță de contracție mai intensă, cu atât pauza va fi mai lungă.

1.5. Terminologia în educație fizică și kinetoterapie

Ținând cont de faptul că acest îndrumar descrie realizarea programelor kinetice cu ajutorul exercițiilor fizice, și de faptul că în realizarea lor sunt folosite poziții simple (fundamentale) și complexe (derivate), considerăm importantă prezentarea unor deosebiri între terminologia educației fizice și cea medicală.

Deși cele mai multe poziții provin din gimnastica de bază, există însă anumite poziții proprii kinetoterapiei. În activitatea practică de kinetoterapie, desfășurată în stațiunile balno-climaterice, viitorii kinetoterapeuți trebuie să folosească terminologia adecvată, în funcție de particularitățile pacientului. Indiferent dacă terminologia folosită va fi din educație fizică sau kinetoterapie, aceasta trebuie să fie concisă, clară (să nu provoace alte înțelesuri) și precisă pentru a fi înțeleasă întocmai.

Tabel nr.1.1. *Poziții fundamentale*

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Stând	Ortostatism
Pe genunchi	Pe genunchi
Așezat	Așezat cu genunchii extinși
Culcat	Decubit
Atârnat	Atârnat
Sprijinit	Sprijinit

Tabel nr. 1.2. *Poziții derivate din poziția fundamentală **stând/ortostatism**, prin modificarea poziției trunchiului/capului/membrelor superioare/membrelor inferioare*

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Capul aplecat înainte/înapoi	Capul flectat/extins
Trunchiul aplecat la 45°/90°	Trunchiul flectat la 45°/90°
Trunchiul îndoit înainte/lateral/înapoi	Trunchiul flectat/flectat lateral/extins
Trunchiul răsucit	Trunchiul rotat
Membrele superioare (MS) înainte/lateral/sus/înapoi	Brațele flectate la 90°/abduse la 90°/flectate la 180°/extinse
MS încrucișate	MS adduse
MS răsucite spre interior/exterior	MS rotate intern/extern
Coatele îndoite	Coatele flectate
Depărtat în plan frontal	Membrele inferioare abduse
Depărtat în plan antero-posterior	Un membru inferior flectat, celălalt extins
Membrele inferioare (MI) încrucișate	Membrele inferioare adduse
Genunchii îndoiți/semiîndoiți	Genunchii flectați la 90°/45°
Fandat lateral	Un MI abdus, genunchiul flectat și celălalt MI abdus
Pe vârfuri	Sprijin pe antepicior
Pe călcâi	Sprijin pe calcaneu

Tabel nr. 1.3. *Poziții derivate din poziția fundamentală **pe genunchi**, prin modificarea bazei de susținere*

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Genunchii depărtați	Membrele inferioare abduse
Călcâiele depărtate	MI în rotație internă
Așezat pe călcâie	MI flectate la 90° din articulația coxofemurală, genunchii flectați
Pe un genunchi, celălalt MI înainte, sprijinit și îndoit	Pe un genunchi, celălalt MI cu genunchiul flectat la 90°, piciorul sprijinit pe sol („poziția cavaler servant”)
Pe un genunchi, celălalt MI lateral, sprijinit și îndoit	Pe un genunchi, celălalt MI abdus, genunchiul flectat la 90°, piciorul sprijinit pe sol
Pe un genunchi, celălalt MI înapoi	Pe un genunchi, celălalt MI extins, fața dorsală a piciorului sprijinită pe sol

Tabel nr. 1.4. *Poziții derivate din poziția fundamentală sprijinit, prin modificarea bazei de susținere*

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Ghemuit	Cu membrele inferioare și coloana vertebrală flectate
Stând	În ortostatism
Pe genunchi și pe palme	Patrupedie
Pe un genunchi, celălalt MI înainte/înapoi/lateral, sprijinit	Pe un genunchi, celălalt MI flectat/extins/abdus, sprijinit pe sol

Tabel nr. 1.5. *Poziții derivate din poziția fundamentală așezat/așezat cu genunchii extinși, prin modificarea suprafeței de sprijin*

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
MI depărtate/îndoite	MI abduse/cu genunchii flectați
Un MI cu un genunchi îndoit, coapsa și gamba în lateral	Un MI rotat intern și abdus din articulația coxofemurală, genunchiul flectat
Un MI cu genunchiul îndoit, gamba înspre interior	Un MI rotat extern și abdus din articulația coxofemurală, genunchiul flectat
Genunchii îndoiți, gambele încrucișate	Genunchii flectați, gambele încrucișate („poziția mahomedană")

Tabel nr. 1.6. *Poziții derivate din poziția fundamentală culcat/decubit, prin modificarea bazei de susținere*

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Facial	Ventral
Costal	Lateral
Dorsal	Dorsal
Facial cu sprijin pe palme/coate, capul aplecat înapoi, trunchiul îndoit înapoi	„poziția păpușii înalte/joase"

Pozițiile și mișcările segmentelor corpului

Capul și gâtul

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Poziții	
Aplecat înainte/înapoi	Flectat/extins
Dus înainte/înapoi	Proiectat înainte/înapoi
Îndoit lateral	Flectat/înclinat lateral
Răsucit	Rotat

Mișcări	
Aplecare înainte/înapoi	Flexie/extensie
Ducere înainte a capului	Proiecție înainte
Ducere înapoi a capului	Proiecție înapoi
Îndoire în lateral	Flectat/înclinat în lateral
Răsucire	Rotație
Rotare	Circumducție

Trunchiul

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Poziții	
Aplecat înainte/înapoi	Flectat/extins
Îndoit înainte/înapoi/lateral	Flectat/flectat lateral/extins
Răsucit	Rotat
Mișcări	
Aplecare 45°/90°	Flexie 45°/90°
Îndoire înainte/în lateral/înapoi	Flexie/flexie în lateral/ extensie
Răsucire	Rotație
Rotare	Circumducție

Membrele superioare

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Poziții	
Umărul adus înainte	Antedus, proiectat/ translat înainte
Umărul dus înapoi	Retrodus, proiectat/ translat înapoi
Brațele încrucișate	Brațele adduse
Brațele răsucite spre interior	Brațele rotate intern
Brațele răsucite spre exterior	Brațele rotate extern
Cotul îndoit/întins	Cotul flectat/extins
Antebrațul cu palma în jos/ sus	Antebrațul pronat/supinat
Pumnul înclinat lateral	Pumnul abdus (înclinat radial)
Pumnul înclinat medial	Pumnul addus (înclinat cubital)
Palma în căuș	Metacarpienele I,II,III,IV adduse și ușor flectate
Degetele răsfirate, depărtate	Degetele abduse
Mișcări	
Ducerea umărului înainte	Anteducție, antepulsie
Ducerea umărului înapoi	Retroducție, retropulsie
Ridicare prin înainte sus	Flexie
Ridicare prin lateral sus	Abducție
Ridicare înapoi	Extensie
Ducerea brațului înapoi	Abducție orizontală
Ducerea brațului înainte	Adducție orizontală
Răsucirea brațului spre interior/ exterior	Rotație internă/externă

Membrele inferioare

Terminologia educației fizice	*Terminologia kinetoterapiei*
Poziții	
Înapoi	Extinse din articulația coxofemurală
Înainte sus	Flectate din articulația coxofemurală
Depărtate în plan frontal	Abduse din articulația coxofemurală
Încrucișate	Adduse din articulațua coxofemurală
Răsucite spre interior	Rotate intern din articulația coxofemurală
Răsucite spre exterior	Rotate extern din articulația coxofemurală
Genunchii îndoiți/întinși	Genunchii flectați/extinși
Piciorul întins/îndoit	Flexie plantară/dorsală
Piciorul înspre interior	Picorul addus
Piciorul înspre exterior	Picorul abdus
Planta înspre interior	Supinat
Planta înspre exterior	Pronat
Mișcări	
Ridicare înapoi/înainte	Extensie/flexie
Depărtare/apropiere	Abducție/adducție
Răsucire spre interior/ exterior	Rotație internă/externă
Rotare	circumducție
–	Inversie (adducție+supinație+extensie)
–	Eversie (abducție+pronație+flexie)

1.6. Sala de kinetoterapie

În funcție de spațiu; mic sau mai mare, sălile sunt amenajate astfel încât să răspundă necesităților activității practice cu pacienții. Variabilitatea exercițiilor este legată de dotarea unei săli de kinetoterapie, cu cât aceasta va fi mai bogată în aparate și obiecte de specialitate, cu atât programul de exerciții va fi mai variat, iar kinetoterapeutul va avea o posibilitate mai mare de desfășurare a activității sale practice.

Chiar dacă dotarea sălii nu este întotdeauna foarte modernă, există anumite aparate și obiecte fără de care o sală nu ar putea fi de kinetoterapie, și anume:

- oglinzi atașate pe perete;
- spaliere;
- banchete de gimnastică;

- saltele de gimnastică;
- aparate portative (de diferite mărimi și greutăți): haltere, măciuci, bastoane, mingi medicinale, saci cu nisip, scatere cu rotile, blocuri de lemn, corzi elastice, benzi elastice (terra band) etc.;
- aparate și obiecte folosite la reabilitarea mișcărilor fine: claviaturi etc.;
- mese de kinetoterapie (acoperite în permanență cu un cearșaf alb);
- bare:
  - paralele reglabile la diferite înălțimi;
  - fixe de susținere;
- planuri înclinate (atașate de spalier);
- placa de echilibru;
- planșe de alunecare;
- scripeți și alte dispozitive mecanice;
- roata cu mâner pentru mobilizarea brațului;
- pedală pentru reeducarea piciorului;
- panou cu diverse piese pentru reeducarea mâinii;
- bicicleta ergometrică sau covorul rulant;
- dispozitive de mers: cadru de mers, cârje etc.;
- cântar, taliometru, goniometru, dinamometru, spirometru.

Există o serie de aparate și obiecte care sunt de mare folos în recuperarea medicală, dar care din păcate nu se găsesc în toate sălile de kinetoterapie:

- mingea Bobath,
- pat verticalizator,
- aparat pentru mobilizări pasive: kinetec,
- cușca Rocher folosită pentru posturări/exerciții autopasive,
- aparat de stimulare neuromusculară,
- aparate și obiecte folosite în reeducarea buco-facială: aparat cu vibrații, perii/pensule etc.

De o importanță majoră este asigurarea condițiilor de desfășurare a activității de kinetoterapie. Înainte de începerea programului kinetic, kinetoterapeutul trebuie să se asigure că sala răspunde cerințelor igienice (curățenie, aerisire, iluminat, încălzire), de asemenea, trebuie să verifice ca toate aparatele să fie în stare bună, evitând astfel unele incidente.

2. Programe kinetice în afecțiunile neurologice

2.1. Paralizia cerebrală infantilă

Definiție: (după Karel Bobath) este o tulburare a mişcării şi posturii datorită afectării sau lezării creierului imatur al sugarului.

O parte mică a creierului care controlează mişcarea este lezată precoce, pre-, peri-, şi postnatal, muşchii primesc sau nu comenzi greşite, prea puţine sau prea multe de la partea afectată a creierului, astfel copilul devine hipoton sau spastic.

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ corectarea posturilor vicioase şi formarea deprinderii de a se relaxa în poziţii comode

➢ combaterea şi prevenirea retracturilor şi contracturilor,

➢ combaterea hipertoniei/hipotonii musculare,

➢ reeducarea buco-facială,

➢ ameliorarea motricităţii generale.

Mijloace folosite:

Relaxarea musculaturii contracturate

- prin extensia extremităţilor: kinetoterapeutul suflă asupra feţei copilului iar acesta va întinde braţele şi picioarele + o uşoară extensie a trunchiului;
- legănarea cu capul în jos a copilului: kinetoterapeutul apucă copilul de glezne, membrele inferioare fiind încrucişate;
- poziţia fetală: (copilul este în decubit dorsal pe o saltea moale) kinetoterapeutul îl apucă cu o mână de gambe (membrele inferioare fiind încrucişate) şi duce genunchiul şi şoldul în flexie; membrele superioare sunt încrucişate pe piept iar cu cealaltă mână susţine copilul (capul copilului fiind pe braţ şi antebraţul kinetoterapeutului, iar acesta cu mâna cuprinde braţul copilului); în această poziţie kinetoterapeutul execută câteva legănări.

Reflexul pentru sărituri

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul este poziţionat în spatele copilului şi menţine poziţia ortostatică prin presiune pe genunchi cu o mână, iar cealaltă mână susţine copilul de la nivelul toracelui; kinetoterapeutul ia mâna de pe torace şi lasă copilul să cadă în faţă până atinge cu palmele solul sau imprimă un impuls la nivelul şoldurilor proiectând copilul înainte; ridicarea se face activ sau ajutat.

Din decubit ventral

- Mâna dreaptă a kinetoterapeutului este plasată pe piept sub axile, iar mâna stângă prinde bazinul pe partea opusă, copilul este ridicat la o oarecare înălţime de saltea/pat şi este proiectat în faţă în picaj, copilul ducând mâinile în faţă pentru a se apăra de cădere.

Rostogolirea

Din decubit dorsal

- Capul este întors spre direcţia în care se va face rostogolirea, membrul superior de partea în care se face rostogolirea este în flexie de 180° pe lângă capul copilului, celălalt membru superior este în flexie şi abducţie la 90°, membrul inferior de partea rostogolirii este în extensie, celălalt membru inferior în flexie: kinetoterapeutul apucă copilul de glezne ducându-l în decubit ventral.

Postura păpuşii

Din decubit ventral

- Pe mingea Bobath; copilul este pus în decubit ventral pe minge, palmele sunt pe sol, kinetoterapeutul îl ţine de glezne şi îl trage spre el, copilul ţine trunchiul în uşoară extensie punând mâinile pe minge.
- Pe saltea cu sprijin pe antebraţe, palmele şi degetele sunt extinse; copilul trebuie să-şi menţină capul ridicat (membrele inferioare trebuie să fie în uşoară extensie din şolduri, dacă nu

este posibil atunci se face o uşoară rotaţie externă în articulaţia coxofemurală cu flexia genunchilor).

Târârea

Din decubit ventral

- Pe un plan înclinat, capul fiind orientat spre partea mai înclinată a băncuţei, kinetoterapeutul lateral de acesta plasează o mână pe spatele copilului, iar cealaltă mână îl ajută eventual la flectarea membrelor inferioare de la nivelul plantelor; membrele superioare ale copilului prin marginile băncuţei trăgându-se înainte; copilul va privi în permanenţă înainte.
- Pe o saltea, membrul inferior şi cel superior de aceeaşi parte se flectează, în timp cealaltă parte este cu membrele extinse, kinetoterapeutul ajută copilul să flecteze membrul inferior prin gâdilat în talpă sau printr-un uşor tapotament.

Mobilizări pasive şi active

Din decubit dorsal

- Cu membrele inferioare ridicate pe un obiect stabil la început (o canapea/băncuţă), apoi instabil (minge), se execută;
  - ridicarea feselor de pe sol cu menţinerea poziţiei câteva secunde,
  - deplasări laterale ale bazinului,
  - rotaţii ale bazinului,
  - ridicarea a câte un membru inferior şi menţinerea poziţiei.
- Cu tălpile pe sol, ridicarea feselor de pe sol.
- Tălpile pe un plan din ce în ce mai înalt, ridicarea feselor de pe sol.

Din aşezat

- Pe scaun, cu membrele superioare încrucişate (rotaţie internă şi adducţie), kinetoterapeutul poziţionat în spatele copilului, îl apucă pe acesta de la nivelul coatelor spre 1/3 superioară a antebraţelor, braţele kinetoterapeutului sprijină capul copilului, şi execută flexia, rotaţia externă, abducţia membrelor superioare cu coatele în flexie, copilul duce capul în extensie.
- Pe scaun, kinetoterapeutul în spatele copilului apucă membrul superior (rotaţie internă şi adducţie) de la nivelul coatelor şi execută cercuri mici, mişcări de flexie cu rotaţie internă/rotaţie externă, abducţie cu rotaţie internă/rotaţie externă, adducţie cu rotaţie externă/rotaţie internă.

Din patrupedie (la început kinetoterapeutul va susţine copilul de sub torace)

- Kinetoterapeutul execută o rotaţie spre dreapta a trunchiului favorizând flectarea membrului inferior drept şi ducerea acestuia în faţă (apoi se execută şi pe partea stângă).
- Copilul ridică alternativ membrele superioare şi îşi aşează palma pe o minge sau pe prima şipcă a spalierului.
- Copilul ridică simultan membrul inferior stâng şi cel superior drept (apoi invers).
- Kinetoterapeutul aplică copilului dezechilibrări.
- Mersul în patrupedie (dacă copilul nu poate, se va face la început susţinut), înainte/înapoi/în lateral.
- Copilul îşi sprijină mâinile de antebraţul kinetoterapeutului, iar acesta îşi ridică antebraţul până copilul ajunge în poziţia pe genunchi; cu cealaltă mână kinetoterapeutul va orienta din spate bazinul copilului.

Din poziţia „pe genunchi"

- Cu faţa la spalier, prinde şipca de la nivelul umerilor, kinetoterapeutul în spatele copilului; copilul merge în lateral.
- Kinetoterapeutul asistă copilul din spate: se execută împingerea unei mingi Bobath de către copil.
- Aşezat pe coapsa kinetoterapeutului; copilul se ridică şi proiectează bazinul înainte.
- Călare pe un semicilindru; copilul îşi mută greutatea de pe un genunchi pe celălalt, kinetoterapeutul îl ajută.
- Mers cu împingerea unei minge sau a unui cărucior cu rotile.
- Cu faţa la spalier, prinde şipca de la nivelul umerilor; flectează un membru inferior realizând poziţia „cavaler servant".
- Cu faţa la spalier, prinde şipca de la nivelul umerilor: execută abducţia membrului inferior.

Din poziţia „cavaler sevant"

- Kinetoterapeutul cu coapsa pe gamba copilului, o mână stabilizează bazinul, iar cealaltă prinde piciorul de pe sol execută întinderea ischiogambierilor prin extinderea genunchiului şi ducerea gambei pe coapsa sa.

Din ortostatism

- Aşezare şi ridicare pe un scăunel.
- Ridică alternativ câte un picior pe prima şipcă.
- Ridicări pe vârfuri.
- Cu picioarele pe o planşetă de echilibru: iniţierea echilibrării multidirecţionale pe planşeta semicirculară.
- Variante de mers:
  - mers ajutat de membrele superioare: înainte, înapoi, în lateral (la spalier sau lângă un perete),
  - mers între bare paralele,
  - mers ajutat de la nivelul şoldului cu o chingă,
  - mers cu ajutorul cârjelor canadiene sau cu alte aparate şi dispozitive de mers,
  - mers cu împingerea unei mingi Bobath,
  - mers pe plan ascendent şi descendent,
  - mers cu urcat şi coborât scări.

Reeducarea bucofacială

- Se ung buzele cu zahăr sau caramel pentru a obliga copilul să scoată şi să ridice/coboare limba.
- Se plasează o acadea în diferite parţi ale buzelor pentru a obliga copilul să ducă limba spre bomboană.

Masajul facial

- Kinetoterapeutul îi aplică manevre de masaj la nivelul musculaturii faciale:
  - neteziri uşoare, cu ritm şi intensitate redusă (la nivelul buzelor netezirile se fac cu degetul arătător în sensul acelor de ceasornic);
  - tapotament efectuat uşor;
  - uşoare ciupiri ale buzelor efectuate cu indexul şi policele;
  - periajul feţei, cu ajutorul unei pensule moi;
  - vibraţii cu mâinile sau cu un aparat de vibromasaj.

Poziţii reflex-inhibitorii. Manevre de decontracturare

- Extensia + rotaţia capului de partea membrului superior afectat (se obţine relaxarea tonusului flexorilor membrului superior);
- Poziţia fetală: decubit dorsal cu membrele inferioare flectate din articulaţia coxofemurală şi genunchi, membrele superioare sunt încrucişate pe piept (se elimină spasticitatea membrelor inferioare);

- Rotaţia internă a braţelor inhibă extensorii, rotaţia externă a braţelor inhibă flexorii;
- Abducţia orizontală/retroducţia în diagonală inhibă flexorii gâtului, braţelor şi a mâinii;
- Ridicarea braţelor deasupra capului ajută extensia şoldului şi a trunchiului;
- Ridicarea centurii scapulare şi alungirea flexorilor laterali ai trunchiului; se obţine de acea parte scăderea spasticităţii membrului superior hemiplegic;
- Flexia dorsală a halucelui inhibă spasticitatea şi facilitează flexia membrelor inferioare;
- Flexia şi abducţia şoldului se facilitează reciproc;
- Flexia capului + abducţia şi rotaţia externă a braţelor inhibă adducţia coapselor în ortostatism;
- Flexia totală a cotului + retroducţia braţului antrenează decontracturarea musculaturii umărului;
- Rotaţia internă a umărului + pronaţie + flexie palmară + înclinare cubitală antrenează decontracturarea automată a membrelor superioare.

2.2. Traumatismele vertebromedulare

Paraplegia

Definiţie: Diminuarea sau pierderea funcţiei motorii şi/sau senzitive în segmentele toracic, lombar sau sacrat (nu şi cervical) al măduvei spinării, secundar leziunii elementelor rahidiene.

Tetraplegia

Definiţie: Diminuarea sau pierderea funcţională motorie şi/sau senzitivă în segmente cervicale ale măduvei spinării datorate leziunii elementelor neurale înăuntrul canalului rahidian.

Tetraplegia constă în diminuarea funcţiei membrelor superioare, membrelor inferioare, trunchiului şi a organelor pelvine.

Obiectivele kinetoterapiei:

- ➢ prevenirea deformărilor şi a atitudinilor vicioase,
- ➢ menţinerea / creşterea mobilităţii articulare,
- ➢ câştigarea controlului posturii şi a echilibrului,
- ➢ creşterea forţei şi rezistenţei muşchilor total/parţial inervaţi,
- ➢ reeducarea ortostatismului şi a activităţii de transfer,
- ➢ reeducarea mersului / prehensiunii.

Mijloace folosite:

Posturări

Din decubit dorsal

- membrele inferioare cu genunchii în extensie, picioarele în flexie dorsală, coapsele în uşoară abducţie cu o pernă între ele (la tetraplegici se folosesc orteze statice pentru a ţine pumnul în extensie medie şi degetele în flexie);
- la tetraplegici se posturează umărul în abducţie de 80°, rotaţie externă, extensie completă a cotului, antebraţul în pronaţie, orteză care să menţină pumnul în extensie şi policele în opoziţie.

Din decubit ventral

- Cu saci de nisip pe marginea externă a membrelor inferioare, cu braţul în abducţie peste 90°, cotul în flexie, antebraţul în pronaţie, în mână ţine un sul.

Din ortostatism (verticalizare)

- Pacientul este instalat pe o masă de verticalizare, cu sistem de fixare la nivelul picioarelor (cu talpa pe un suport), genunchilor şi a pieptului; gradul de verticalizare va creşte progresiv.

Gimnastică respiratorie

Din decubit dorsal

- Braţele pe lângă corp, kinetoterapeutul la capul pacientului cu palmele pe regiunea subclaviculară, în timpul expirului se execută cu podul palmei presiuni orientate de sus în jos şi oblic înainte.
- Braţele pe lângă corp: pacientul execută un inspir profund o dată cu bombarea abdomenului, apoi un expir profund cu presiunea mâinilor pe abdomen.
- Cu o minge medicinală (1-5 kg) ţinută în mâini; pacientul face o inspiraţie profundă cu bombarea abdomenului o dată cu ducerea mingii în sus, apoi o expiraţie prelungită cu aşezarea mingii pe abdomen.

Din aşezat

- Cu antebraţele sprijinite pe coapse, trunchiul uşor flectat, kinetoterapeutul este poziţionat în spatele pacientului cu antebraţele sprijinite pe umerii acestuia iar palmele plasate pe partea superioară a toracelui; pacientul execută un expir prelungit,

timp în care kinetoterapeutul exercită o presiune pe umeri cu antebraţele şi pe torace cu palmele; apoi urmează o scurtă apnee, timp în care pacientul contractă musculatura abdominală (fără a executa o retragere sau o bombare a abdomenului); apoi pacientul execută un inspir, kinetoterapeutul reducând treptat presiunea.

Metode pentru facilitarea rostogolirii

- Flexia capului şi a gâtului cu rotaţie ajută trecerea din decubit dorsal în decubit ventral.
- Extensia capului şi a gâtului cu rotaţie ajută trecerea din decubit ventral în decubit dorsal.
- Încrucişarea bilaterală a membrelor superioare produce o mişcare pendulară atunci când trece din decubit dorsal în decubit ventral.
- Încrucişarea gleznelor facilitează rostogolirea.

Tehnici de întoarcere în pat, de ridicare şi deplasare

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit lateral

- Pacientul este în decubit dorsal cu braţele încrucişate pe trunchi, genunchiul stâng flectat, capul întors spre partea dreaptă; kinetoterapeutul – lateral pe partea dreaptă – plasează o mână pe bazin iar cealaltă pe umăr (partea stângă); execută tracţiunea simultană a umărului şi bazinului ducând pacientul în decubit lateral.

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit ventral

- Pacientul este în decubit dorsal cu braţul stâng pe piept şi cu mâna dreaptă sub ceafă (cotul să fie ridicat de pe pat), piciorul stâng aşezat peste cel drept; kinetoterapeutul – lateral pe partea dreaptă – plasează o mână pe bazin, iar cealaltă pe umăr (partea stângă); se aduce pacientul în decubit lateral, apoi se plasează braţul stâng pe pat iar pe cel drept în prelungirea corpului; se continuă întoarcerea până în decubit ventral, capul se răsuceşte spre kinetoterapeut.

Ridicarea şi deplasarea cu tracţiune

- Pacientul în decubit dorsal cu genunchii flectaţi, tălpile pe sol, braţele îl cuprind pe kinetoterapeut plasând un braţ pe sub axilă iar celălalt pe umăr astfel încât să-şi încleşteze degete la nivel cervical; kinetoterapeutul este lateral cu palmele pe pat şi picioarele fandate; la comanda kinetoterapeutului, pacientul va împinge în picioare simultan cu tragerea de braţe iar kinetoterapeutul îşi va îndrepta trunchiul ridicând şi deplasând pacientul spre înainte.

Ridicarea şi deplasarea cu ajutor simplu

- Pacientul în decubit dorsal cu genunchii flectaţi, tălpile pe sol, braţele încrucişate pe piept, capul ridicat de pe planul patului; kinetoterapeutul lateral plasează o mână pe bazin (de partea sa), iar cu cealaltă pe sub ceafă cuprinde umărul opus; la comandă, pacientul va împinge în picioare iar kinetoterapeutul îl va ridica şi deplasa spre înainte.

Ridicare în aşezat la marginea patului

- Pacientul în decubit lateral, la marginea patului, genunchii flectaţi uşor în afara patului, mâna de deasupra pe umărul kinetoterapeutului iar cealaltă cu palma pe pat; kinetoterapeutul lateral în faţa pacientului cu o mână pe omoplat şi antebraţul sprijinind umărul iar cu cealaltă pe coapsă; la comandă pacientul duce picioarele în afara patului prin împingerea în mâna plasată pe pat, timp în care kinetoterapeutul va trage de trunchi în sus iar de picioare spre înainte şi în jos astfel încât să aşeze pacientul la marginea patului.

Tehnici de transfer

Transferul pasiv de pe pat în fotolui rulant (fotoliu rulant plasat în unghi drept faţă de pat, cu roţile blocate)

- Pacientul în poziţia aşezat cu genunchii extinşi, pe pat, cu picioarele uşor depărtate, braţele încrucişate în dreptul abdomenului; kinetoterapeutul în spatele pacientului apucă pe sub axile de antebraţe: la comandă ridică pacientul de pe pat şi îl aşează în fotoliu rulant, picioarele pacientului rămân pe pat iar kinetoterapeutul le va plasa pe sprijinitoarele de jos ale scaunului.

Transferul activo-pasiv de pe pat în fotolui rulant (fotoliu rulant este plasat paralel cu patul, cu roţile blocate)

- Pacientul în poziţia aşezat cu genunchii extinşi, cât mai aproape de marginea patului, se prinde cu mâinile de sprijinitoarele externe ale fotoliului rulant, kinetoterapeutul în spate susţine fotoliul rulant; la comandă pacientul ridică singur trunchiul de pe pat transferându-l în fotoliu rulant; apoi kinetoterapeutul va ridica picioarele pacientului şi le va plasa pe sprijinitoarele de jos ale scaunului.

Transferul pasiv din fotolui rulant pe pat (fotoliu rulant plasat în unghi drept faţă de pat, cu roţile blocate)

- Kinetoterapeutul aşează picioarele pacientului pe pat, apoi se duce în spatele acestuia, pacientul încrucişează braţele la nivelul abdomenului iar kinetoterapeutul pe sub axile îl prinde de antebraţe: la comandă îl ridică pe pat.

Mobilizări pasive, active, active cu rezistenţă

Din decubit dorsal

- Se mobilizează pasiv de către kinetoterapeut toate membrele şi segmentele, pe toate direcţiile de mişcare.
- Kinetoterapeutul execută exerciţii pasive de întindere pe toate segmentele şi pe toate direcţiile de mişcare.
- Cu un baston sau cu un cordon elastic; pacientul execută mişcări ale membrelor superioare.
- Cu sprijin pe coate; pacientul îşi transferă greutatea de pe un cot pe celălalt.
- Cu sprijin pe coate; pacientul îşi ridică fesele de pe pat şi menţine câteva secunde, relaxează, apoi reia exerciţiul.
- Kinetoterapeutul stă în genunchi peste pacient, cu genunchii de o parte şi de alta a şoldurilor pacientului: kinetoterapeutul prinde antebraţele supinate ale pacientului la nivelul pumnului, pacientul trage pentru a se ridica în şezând şi apoi se lasă pe saltea (pentru tetraplegici).
- Genunchii flectaţi (susţinuţi de către kinetoterapeut), mâinile pe coapse; pacientul ridică capul şi omoplaţii de pe pat alunecând cu mâinile pe coapse.
- Genunchii flectaţi (susţinuţi de către kinetoterapeut), braţele pe lângă corp, mâinile pe pat; pacientul alunecă cu trunchiul (flexie laterală) pe pat, ducând mâinile spre călcâie.

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe coate; pacientul îşi trece greutatea de pe un antebraţ pe celălalt; la început antebraţul liber rămâne pe pat, apoi îl ridică.
- Cu sprijin pe coate; pacientul se târăşte pe coate spre înainte-înapoi iar kinetoterapeutul opune rezistenţă la nivelul picioarelor.
- Cu sprijin pe mâini; pacientul îşi trece greutatea de pe o mână pe cealaltă.

- Cu sprijini pe mâini; pacientul face flotări.
- Exercițiul de târâre; pacientul se lasă pe o parte, flectând cotul în timp ce membrul superior opus este dus înainte trăgând hemicorpul și hemibazinul.

Din așezat
- Cu genunchii extinși, mâinile se sprijină pe 2 cărți; pacientul își ridică bazinul și face mișcări antero-posterioare ale pelvisului, de lateralitate și de rotație.
- Cu genunchii extinși; pacientul execută flexia trunchiului încercând să ajungă cu degetele mâinilor la degetele picioarelor (pentru tetraplegici: mâna sănătoasă prinde mâna afectată).
- Cu gambele atârnate la marginea patului; pacientul execută balansări anteroposterioare ale trunchiului, kinetoterapeutul opune rezistență.
- Cu gambele atârnate la marginea patului; pacientul aruncă cu minge pe un perete sau mingea este aruncată de către kinetoterapeut.
- Pe un scaun cu fața la spalier; pacientul execută ridicări și așezări pe scaun cu ajutorul mâinilor care prind o șipcă.
- Pe un scaun între bare paralele; pacientul se ridică și se așează pe scaun cu sprijin de barele paralele.
- Pe un scaun în fața unei oglinzi; pacientul execută la comanda kinetoterapeutului mișcări ale membrelor superioare, la început cu ochii deschiși, apoi cu ochii închiși.
- Cu spatele sprijinit de spătarul scaunului, antebrațele lipite de torace, cu două gantere în mâini; pacientul execută flexii-extensii ale coatelor.
- Cu spatele sprijinit de spătarul scaunului, cu două gantere în mâini; pacientul execută flexii ale brațelor.
- (pentru tetraplegici) Pacientul mută pe masă obiecte de diferite mărimi și grosimi.
- (pentru tetraplegici) Cu antebrațul sprijinit pe masă, palma cu degetele răsfirate; execută presarea fiecărui deget pe masă.

Din patrupedie (la paraplegici)
- Pacientul ridică alternativ câte un membru superior, transferând greutatea pe cealaltă jumătate a corpului.
- Kinetoterapeutul stă în spatele pacientului cu prize pe șoldurile pacientului; pacientul încearcă să-și treacă greutatea pe hemicorpul opus iar kinetoterapeutul opune rezistență.

- Pacientul execută mișcări de balansare înainte-înapoi, în lateral și în diagonală (amplitudinea mișcărilor va crește progresiv).
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului imprimă impulsuri dezechilibrate în sens anteroposterior și lateral.
- Pacientul execută mersul din această poziție; înainte, înapoi, în lateral.

Din poziția „pe genunchi" (pentru paraplegici)
- Cu fața la spalier, cu șezuta pe călcâie; iar cu mâinile prinde o șipcă; execută ridicare în poziția pe genunchi urcând cu mâinile pe spalier.
- Kinetoterapeutul stă pe călcâie în fața pacientului, acesta cu mâinile pe umerii kinetoterapeutului care ghidează manual pelvisul pacientului.

Din ortostatism
- Cu fața la spalier, sprijin de o șipcă; pacientul execută genoflexiuni.
- Între bare paralele; pacientul cu sprijin pe mâini ridică alternativ câte o mână de pe bară.
- Între bare paralele; pacientul execută mișcări de flexii laterale, de torsiuni ale trunchiului (sprijinul se face din ce în ce mai slab).
- Variante de mers (între bare paralele, cu cârje etc).

2.3. Accidentele cerebrale vasculare

Hemiplegia

Definiție: deficitul mobilității unei jumătăți de corp, datorată unei leziuni unilaterale a căii piramidale.

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ prevenirea deformărilor și a atitudinilor vicioase cauzate de modificările tonusului muscular;

➢ inhibarea schemelor anormale de mișcare și postură;

➢ promovarea unor scheme complexe de mișcare;

➢ refacerea mobilității active, forței și coordonării pe partea afectată;

➢ dobândirea unui grad de independență funcțională în autoîngrijire.

Mijloace folosite:

Posturi

Din decubit dorsal

- Capul şi trunchiul uşor flectate spre partea sănătoasă elongând muşchii de pe partea afectată, membrul superior sprijinit pe o pernă, braţul în abducţie şi rotaţie externă, cotul în extensie, antebraţul în supinaţie, pumnul în extensie, policele în abducţie, un sul sub hemibazin, membrul inferior afectat cu un sul sub zona poplitee, talpa în flexie de 90°, membrul inferior sănătos în poziţie neutră.

Din decubit lateral

- *Pe partea afectată* cu capul pe o pernă, umărul în protracţie, cotul extins, antebraţul în supinaţie, membrul inferior afectat uşor flectat, talpa în flexie de 90°, membrul inferior sănătos puţin ridicat în flexie de 90° pe o pernă.
- *Pe partea sănătoasă*, o pernă mică sub cutia toracică, un sul sub membrul superior afectat, cotul în extensie, genunchiul uşor flectat, şoldul în poziţie neutră susţinut de o pernă între genunchi.

Din aşezat

- Trunchiul şi capul pe linia mediană, şoldurile şi genunchii flectate la 90°, membrul superior afectat susţinut pe un suport în faţă, cu scapula rotată în sus şi în protracţie, cotul uşor flectat, pumnul şi degetele în poziţie funcţională (se va pune o pernă în spatele umărului şi a pelvisului, pentru a ajuta menţinerea lor în protracţie).

Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Se mobilizează pasiv de către kinetoterapeut toate membrele şi segmentele, pe toate direcţiile de mişcare.
- Kinetoterapeutul execută exerciţii pasive de întindere pe toate segmentele şi pe toate direcţiile de mişcare.

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Mişcarea activă de relaxare-opunere (modificată)

- Din decubit lateral cu pelvisul uşor rotat în faţă, şoldul flectat: kinetoterapeutul aplică prize pe pelvis şi coapsă, se execută izometrie contra rotării în faţă a pelvisului şi a flexiei coapsei, apoi urmează contracţii izotone de la poziţia scurtată spre poziţia lungită şi înapoi spre poziţia scurtată unde se aplică o contracţie izometrică.

Izometria alternantă

- Din decubit dorsal cu genunchii flectaţi şi tălpile pe sol, kinetoterapeutul cu mâinile pe genunchii pacientului; se execută contracţii izometrice scurte pe agonişti şi antagonişti (pacientul încearcă să tragă genunchii la piept şi să-i întindă contra rezistenţei).

Inversarea lentă şi inversarea lentă cu opunere

- Din decubit dorsal cu genunchii flectaţi şi tălpile pe sol; kinetoterapeutul aplică prize pe creasta iliacă şi pe genunchi opunându-se rotării bazinului spre partea afectată şi blocând încercarea de translatare a genunchilor pe partea sănătoasă.

Reeducarea senzorială

- Kinetoterapeutul execută o presiune/înţepătură pe tegument, iar pacientul priveşte (pentru comparare se execută şi pe hemicorpul sănătos).
- Acelaşi exerciţiu, doar că pacientul are ochii închişi şi încearcă să localizeze stimulul.
- Mobilizarea pasivă a membrelor şi segmentelor în diferite direcţii, mai întâi cu ochii deschişi, apoi cu ochii închişi, până când pacientul identifică sediul şi direcţia de mişcare (reeducarea propriceptivă şi kinestezică).
- Kinetoterapeutul aplică pe tegumentul hemicorpului paretic temperaturi extreme (cald, rece).
- Reeducarea stereognoziei prin aplicare pe tegument a diferitelor obiecte variate ca volum, formă, consistenţă, greutate, material; pacientul trebuie să descrie aceste obiecte ţinând ochii închişi.

Exerciţii pentru recuperarea capacităţii de autoservire, de îmbrăcare, de asigurarea igienei corporale

Din aşezat

- Cu membrele superioare sprijinite pe o masă, membrul superior afectat cu cotul în extensie şi palma pe masă; se execută ducerea mâinii spre gură (kinetoterapeutul îl ajută, se evită izbirea antebraţului de antebraţ).

- Cu sprijin pe antebraţe, palmele pe masă; se execută ducerea mâinii spre gură, cotul membrului superior afectat rămâne în sprijin fix pe masă servind drept pivot pentru mişcare.
- Pacientul execută o mişcare energică de frecare între police şi index (pentru ştergerea ochelarilor).
- Cu membrele superioare încrucişate pe coapse; pacientul execută ridicarea progresivă a membrelor superioare deasupra flancurilor, apoi de-a lungul braţului opus până ajung în „V" deasupra capului.
- Pacientul îşi va atinge cu mâna spatele la diferite înălţimi (să-şi bage cămaşa în pantalon, să-şi prindă cureaua etc.).
- Pacientul execută mişcări de rulare a tălpii pe sol.

Din poziţia „pe genunchi"

- Cu spijin pe un picior: pacientul se apleacă şi îşi duce mâinile spre piciorul de sprijin (se încalţă, îşi leagă şireturile).

Din ortostatism

- Membrul superior afectat depărtat de corp cu palma deschisă; pacientul duce palma pe umărul opus, sub axilă, la ureche, la ceafă etc.

Exerciţii de stabilizare

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul cu mâinile pe faţa anterioară a umerilor pacientului; execută o uşoară presiune pe umărul drept, apoi pe cel stâng, apoi pe ambii, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul cu mâinile pe crestele iliace anterosuperioare ale pacientului; execută o uşoară presiune pe partea dreaptă, apoi pe partea stângă, apoi pe ambele părţi, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul cu o mână aşezată la nivel scapular iar cu cealaltă la nivel pelvian; execută impulsuri dezechilibrante încrucişate iar pacientul rezistă.

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul cu o mână pe centura scapulară şi cu cealaltă pe centura pelviană; execută dezechilibrări anteroposterioare iar pacientul rezistă

Din aşezat

- Cu genunchii extinşi (pe pat) sau cu gambele atârnate la marginea patului: pacientul execută mişcări de basculare a feselor spre înainte, spre înapoi în lateral, cu rotaţia trunchiului; kinetoterapeutul poate adăuga impulsuri dezechilibrante pacientul opunându-se.

Din patrupedie

- Pacientul execută ridicări alternative ale membrelor superioare şi inferioare.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante.
- Pacientul merge în patrupedie; înapoi, înainte, în lateral.

Din poziţia „pe genunchi"

- Pacientul merge pe genunchi; înainte, înapoi, în lateral.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante înainte şi înapoi.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante în lateral cu o mişcare de răsucire a trunchiului, facilitând trecerea greutăţii pe un singur picior.
- Kinetoterapeutul în faţa pacientului aplică rezistenţă pe umeri; pacientul învinge rezistenţa.
- Cu spijin pe un picior; pacientul se apleacă şi îşi duce mâinile spre piciorul de sprijin.

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului cu mâinile pe bazinul acestuia; imprimă impulsuri dezechilibrante în faţă, în spate, în lateral, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului cu mâinile pe umerii acestuia; imprimă impulsuri dezechilibrante în faţă, în spate, în lateral, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă impulsuri dezechilibrante progresive la nivelul zonei poplitee.

Exerciţii active

Din decubit dorsal

- Pacientul se prinde de un mâner atârnat deasupra lui şi se va ţine 6 secunde, se relaxează, apoi reia exerciţiul; exerciţiul se realizează mai întâi cu ambele mâini, apoi cu câte un membru superior.
- Pacientul ridică (cu ajutorul kinetoterapeutului) în flexie anterioară şi încearcă să întindă mâna spre tavan ridicând astfel omoplatul de pe pat.
- Pe un pat lat şi dur, cu mâinile încrucişate pe torace sau abdomen, pacientul se deplasează târându-se spre stânga, până la limita căderii, apoi revine în axul central al patului (execută şi spre dreapta).

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe antebrațe, sub abdomen este plasată o pernă; pacientul ridică un membrul superior în lateral rămânând în sprijin pe un singur antebraț, apoi schimbă și cu celălalt membru superior.

Din decubit lateral

- Pe partea afectată, pacientul execută o extensie a cotului cu sprijin pe antebraț, iar cu mâna dreaptă apucă un pahar sau un alt obiect plasat în apropiere.

Din aşezat

- Cu gambele la marginea patului, pacientul execută transfer de greutate de pe un bazin pe celălalt, kinetoterapeutul face presiuni pe crestele iliace pentru a facilita ridicarea (să ia ceva din partea sănătoasă; se pune o hârtie sub hemibazinul afectat și să se ridice pentru a lua hârtia).
- Membrele superioare sunt întinse cu coatele pe o masă, mâinile împreunate; se execută supinația antebrațului cu înclinarea trunchiului,
- Cu gambele la marginea patului, kinetoterapeutul aşezat lateral de pacient blochează membrul inferior afectat plasând piciorul său pe sub gamba pacientului, pacientul este răsucit spre partea sănătoasă cu palmele pe pat, kinetoterapeutul prinde deasupra cotului, iar pacientul execută flexia coatelor (cu control), apoi face mişcarea doar cu cotul afectat.
- Cu gambele atârnate la marginea patului, membrele superioare în retropulsie și rotație externă, cu sprijin pe palme în spate; pacientul execută trecerea greutății corpului de pe partea sănătoasă pe partea afectată.
- Cu gambele atârnate la marginea patului, membrul sănătos cu cotul flectat și antebrațul în supinație, mâna de partea afectat este plasată la nivelul axilei de partea sănătoasă: pacientul execută extensia și rotația trunchiului spre partea sănătoasă.
- Pe un scaun, pacientul prinde cu mâna sănătoasă mâna afectată astfel încât membrul afectat să fie în rotație internă cu pumnul în extensie; execută ridicarea brațelor deasupra capului și rotația trunchiului spre stânga, apoi spre dreapta.
- Pe masa de kinetoterapie, tălpile pe sol, kinetoterapeutul de partea afectată; pacientul execută flexii de trunchi, mâinile sunt împreunate și alunecă pe membrul inferior afectat, apoi atinge solul cu mâinile.

- Pe banca de gimnastică, pacientul cu mâna afectată plasată pe o minge mare execută împingerea mingii spre kinetoterapeut și apoi prindere ei (pacientul încearcă să țină palma deschidă).
- Cu antebrațul sprijinit pe masă, pumnul în afara suprafeței de sprijin cu un pahar în mână; pacientul încearcă să ridice paharul în sus (în sens radial), apoi îl lasă jos.
- Pacientul exersează pensele dintre police și fiecare deget prin ridicarea unor obiecte de mărimi diferite de pe masă (monezi, nasturi etc.).
- Pacientul aplaudă cu mâinile ridicate deasupra capului.

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul ajută pacientul să-și mențină palma pe zidul din fața lui sau din lateral, apoi execută flexii și extensii de cot menținând palma pe zid.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor: pacientul execută rotația trunchiului și adducția orizontală a brațului de aceiași parte
- În sprijin unipodal, pacientul execută balansări ale membrului inferior: flexii, extensii, circumducții.
- În sprijin unipodal, pacientul execută ridicarea și coborârea pelvisului pe partea membrului inferior suspendat.
- Uşor depărtat, pacientul execută o răsucire a centurii pelviene într-un sens concomitent cu răsucirea centurii scapulare în sensul opus.
- Mers prin sală; kinetoterapeutul în spatele pacientului îl prinde de mâini astfel încât membrele superioare ale pacientului sunt în rotație externă și extensie.

3. Programe kinetice în afecţiunile reumatice

3.1. Reumatismele inflamatorii

3.1.1. *Programul kinetic în spondilita anchilozantă*

Definiţie: Reumatism inflamator cronic al articulaţiilor sacroiliace, al coloanei vertebrale şi ligamentelor acesteia, cu evoluţie progresivă către anchiloză.

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ corectarea / menţinerea aliniamentului corect al corpului;
➢ refacerea / menţinerea supleţii articulare;
➢ refacerea / menţinerea tonusului muscular paravertebral;
➢ menţinerea amplitudini mişcărilor respiratorii.

Mijloace folosite:

Exerciţii de postură

Din decubit dorsal

- Pe un pat tare cu genunchii extinşi (se pune un sul sub coloana lombară), cu mâinile sub ceafă; pacientul încearcă să atingă cu coatele patul şi să menţină; dacă nu reuşeşte se vor pune săculeţi cu nisip pe coate.
- Cu o pernă sub coloana toracală, pe faţa anterioară a umerilor se plasează doi săculeţi cu nisip, genunchii sunt perfect întinşi.
- Pe o băncuţă de gimnastică, membrele superioare în abducţie 90° şi pronaţie; se execută o adducţie orizontală cu menţinerea posturii.

Din decubit ventral

- Cu o pernă sub frunte şi una sub piept; se vor pune săculeţi cu nisip pe coloana vertebrală dorsală şi pe bazin.

Din ortostatism

- Cu spatele la 15 cm de perete; pacientul atinge uşor zidul mai întâi cu sacrul, apoi cu omoplaţii, apoi cu occiputul; se desprinde şi reia exerciţiul.

Mobilizări analitice active

Din decubit dorsal

- Genunchii flectaţi, tălpile pe sol, pacientul cu un baston în mâini sprijinit pe coapse; execută ducerea bastonului peste cap şi revenire.
- Genunchii flectaţi, pacientul prinde un baston de capete, braţele sunt în flexie de 180°; execută ducerea bastonului în lateral prin alunecare pe saltea.
- Genunchii extinşi, un sul sub zona lombară: membrele superioare în abducţie + flexie 90° cu palmele pe sol; pacientul duce membrele superioare în faţă executând o bătaie din palme, apoi revine cu palmele pe sol.
- Genunchii extinşi, braţele pe lângă corp; pacientul duce câte un membru inferior spre piept o dată cu flexia genunchiului, apoi revine cu genunchiul perfect extins.
- Cu genunchii flectaţi la 90° la marginea patului; pacientul balansează membrele inferioare şi bazinul spre stânga / dreapta.
- Genunchii flectaţi/extinşi, tălpile pe sol; pacientul execută târâre înapoi cu ajutorul umerilor şi a tălpilor/membrelor inferioare.

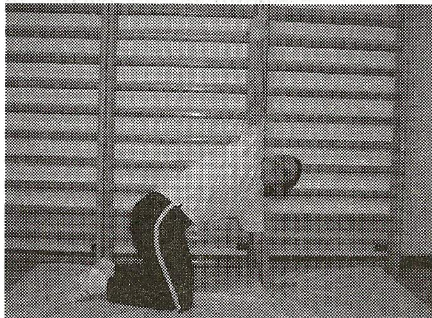
Din decubit ventral

- Membrele superioare sunt la spate cu degetele întrepătrunse; pacientul execută extensia trunchiului, capului şi a gâtului.
- Membrele superioare la spate prind un baston de capete; pacientul ridică bastonul de pe fese concomitent cu extensia trunchiului.
- Membrele superioare întinse pe lângă cap cu palmele pe sol prind un baston de capete; pacientul ridică bastonul concomitent cu extensia trunchiului, capului şi a gâtului, apoi revine.
- Cu sprijin pe antebraţe, palmele pe sol; se execută răsuciri ale trunchiului concomitent cu ridicarea unui membru superior în abducţie la 90°.

Din patrupedie

- Privirea înainte; pacientul execută ridicarea alternativă a membrelor inferioare cu arcuiri finale.
- Membrele superioare alunecă în faţă astfel încât nasul pacientului să ia contact cu solul; se execută lordozări şi cifozări ale coloanei.

- Pacientul execută ridicarea unui membru superior o dată cu membru inferior opus.


Fig. 3.1.

- Pacientul duce un membru superior spre zenit o dată cu răsucirea trunchiului şi capului după mână (Fig. 3.1.).

Din aşezat

- Pe un scaun/călare pe o bancă de gimnastică, cu mâinile la ceafă, coatele trase înapoi; pacientul execută răsuciri spre dreapta/ stânga ale trunchiului.
- Pe un scaun, cu un baston apucat de capete şi plasat pe umeri; pacientul execută înclinări laterale de trunchi.
- Pe un scaun cu un baston în mâini pe genunchi; se execută flexia capului concomitent cu ducerea bastonului în sus peste cap şi extensia capului cu ducerea bastonului înapoi pe genunchi.
- Pe o băncuţă de gimnastică, cu un baston în mâini ridicat la nivelul umerilor; pacientul execută rotaţia capului spre dreapta concomitent cu ducerea bastonului spre stânga.

Din ortostatism (ideal în faţa oglinzii)

- Cu o minge medicinală în mâini; pacientul ţine mingea pe umărul drept, o ridică deasupra capului apoi o duce pe umărul stâng.
- Cu o minge medicinală în mâini; pacientul ţine mingea sus deasupra capului şi execută înclinări laterale de trunchi.
- Cu un baston la spate prins de capete; pacientul execută depărtarea bastonului de spate o dată cu ducerea unui genunchi la piept.
- Cu un baston în faţă prins de capete; pacientul execută ducerea bastonului înainte (flexia braţelor) concomitent cu extensia unui membru inferior.
- Lateral de spalier, mâna de partea spalierului prinde şipca din dreptul umerilor; pacientul execută balansări ale membrului inferior.

- Cu faţa la spalier, picioarele depărtate, trunchiul la 90°, mâinile prind şipcă din dreptul umerilor: pacientul execută întinderea paravertebralilor.
- Cu spatele la spalier, mâinile prind o şipcă; pacientul execută flexii ale trunchiului cu arcuiri finale.
- Mers cu un baston ţinut sub axile, coatele flectate.

Gimnastică respiratorie

Respiraţia toracală

Din decubit dorsal

- Genunchii flecaţi, braţele pe lângă corp, kinetoterapeutul la capul pacientului cu palmele pe regiunea subclaviculară, în timpul expirului se execută cu podul palmei presiuni orientate de sus în jos şi oblic înainte.
- Mâinile la ceafă, kinetoterapeutul introduce mâinile sub antebraţele pacientului şi le plasează pe toracele acestuia: în timpul inspirului forţat, kinetoterapeutul, prin ridicarea antebraţelor şi apăsarea uşoară a palmelor pe torace determină proiectarea în sus şi înainte a capului şi umerilor pacientului (Fig. 3.2.).

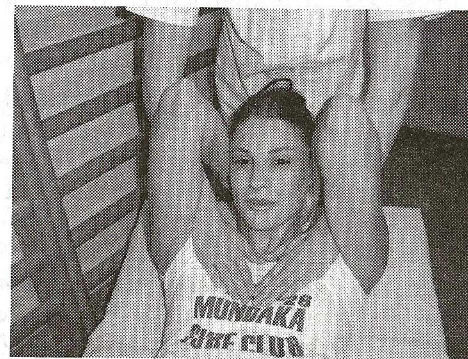


Fig. 3.2.

Din decubit ventral

- Mâinile cu degetele încleştate sub bărbie, kinetoterapeutul aflat la capul pacientului apucă de coate; inspir cu ridicarea coatelor (diametrele toracice se măresc atât prin tracţiunea exercitată asupra coloanei vertebrale, cât şi prin lărgirea spaţiilor intercostale).

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul plasat în spatele pacientului cu o mână pe baza hemitoracelui iar cu cealaltă execută o mişcare de abducţie a braţului cu uşoară tracţiune orientată în sus în faza finală a inspirului (Fig. 3.3.).

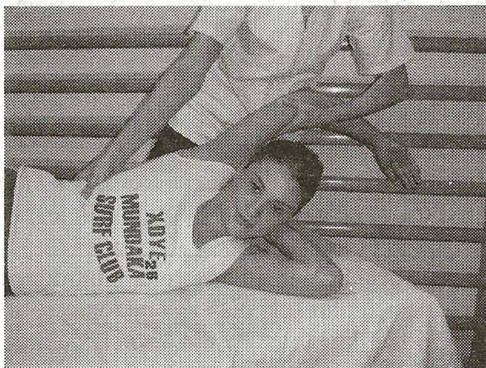


Fig. 3.3.

Din aşezat

- Pe un scaun, cu mâinile plasate pe părţile inferioare ale coastelor; pe expir, pacientul va apăsa palmele ca şi cum ar dori să le apropie iar pe inspir, se relaxează mâinile.
- Pe scaun, cu membrele superioare în abducţie la 90°; pe expir, se apropie braţele întinse înainte astfel încât palmele să ia contact la nivelul plexului, pe inspir, se depărtează la maximum braţele apropiind omoplaţii între ei.
- Pe un scaun, cu un baston sprijinit pe genunchi; pacientul execută un inspir profund o dată cu ridicare bastonului şi extinderea genunchilor, apoi revenire pe expir.

Respiraţia abdominală

Din decubit dorsal

- Genunchii flectaţi, braţele pe lângă corp, pacientul execută un inspir profund concomitent cu bombarea abdomenului, apoi un expir profund cu presiunea mâinilor pe abdomen.
- Genunchii flectaţi cu o minge medicinală (1-5 kg) ţinută în mâini; pacientul face o inspiraţie profundă cu bombarea abdomenului concomitent cu ducerea mingii în sus, apoi o expiraţie prelungită cu aşezarea mingii pe abdomen.

Din aşezat

- Pe marginea unui scaun sau a unei banchete, mâinile pe genunchi: pacientul execută pe inspir ducerea unui picior înapoi concomitent cu bombarea abdomenului, apoi revine cu piciorul la loc pe expir şi retragerea abdomenului.
- Pe un scaun cu spatele sprijinit, bărbia în piept; întinderea picioarelor cu bombarea abdomenului pe inspir, apoi pe expir, tragerea genunchilor la piept şi cuprinderea lor cu mâinile, cu retragerea abdomenului.

3.1.2. *Programul kinetic în poliartrita reumatoidă*

Definiţie: Boală inflamatorie cronică recurentă, caracterizată de o inflamaţie cronică infiltrativ proliferativă a sinovialei articulare şi de manifestări articulare şi musculare, precum şi de noduli subcutanaţi.

Cel mai frecvent sunt afectate articulaţiile mici ale mâinii şi piciorului, însă această boală poate afecta orice altă articulaţie diartrodială.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii şi a inflamaţiei;
- prevenirea/ corectarea deformaţiilor şi anchilozelor;
- menţinerea/creşterea mobilităţii articulare;
- menţinerea/creşterea forţei şi rezistenţei musculare.

Mijloace folosite:

Posturarea segmentelor afectate (pe atele/orteze)

- Pumnul în uşoară extensie (10°-25°), metacarpofalangienele în uşoară flexie şi înclinare radială, interfalangienele proximale în uşoară flexie iar cele distale libere, policele în uşoară opoziţie;
- Cotul în flexie de 80°, cu uşoară supinaţie;
- Umărul în uşoară abducţie asociată cu o uşoară flexie (pernă sub axilă);
- Şoldul în uşoară extensie (pernă sub fesieri);
- Genunchiul în extensie;
- Glezna cu piciorul în flexie dorsală de 90°.

Exerciţii pentru ameliorarea deviaţiei cubitale

Din aşezat

- Antebraţul sprijinit pe o masă în pronaţie; pacientul execută mişcarea de înclinare radială, întâi singur, apoi împotriva rezistenţei opuse de kinetoterapeut.

- Antebraţul sprijinit pe o masă cu partea cubitală pe masă; pacientul execută mişcarea de înclinare radială, întâi singur, apoi împotriva rezistenţei opuse de kinetoterapeut.
- Antebraţul şi mâna cu vârful degetelor sprijinite pe o masă; pacientul execută percuţii repetate pe planul mesei, degetele se menţin în semiflexie.

Exerciţii pentru degetul „în gât de lebădă"
Din aşezat

- Antebraţul sprijinit pe o masă în supinaţie; pacientul execută activ/activ cu rezistenţă flexia falangei II (întâi cu fiecare deget în parte, apoi cu toate odată).
- Antebraţul sprijinit pe o masă în pronaţie; pacientul execută deplasarea mâinii prin mişcări de flexie – extensie ale degetelor.
- Antebraţul sprijinit pe o masă în pronaţie; pacientul execută extensia fiecărui deget în parte, apoi toate degetele simultan.
- Antebraţul sprijinit pe o masă; pacientul împinge o bilă prin extensia articulaţiei interfalangene distale.

Exerciţii pentru deformaţia „în butonieră" a degetelor
Din aşezat

- Kinetoterapeutul imobilizează articulaţiile interfalangiene proximale; pacientul execută flexii – extensii active ale interfalangienelor distale.
- Palmele sprijinite pe o masă cu ultima falangă în afara mesei, kinetoterapeutul imobilizează articulaţiile interfalangiene proximale; pacientul execută flexia din interfalangienele distale activ, apoi învinge rezistenţa opusă de kinetoterapeut.
- Antebraţul sprijinit pe o masă; pacientul sortează obiecte mici (mărgele) de diferite mărimi.

Exerciţii pentru deformaţia policelui în „Z"
Din aşezat

- Antebraţul sprijinit pe o masă, degetele în semiflexie, policele în opoziţie faţă de index cu un burete între ele; pacientul execută presiuni asupra buretelui.
- Antebraţul sprijinit pe o masă, degetele în semiflexie cu sprijin pe vârfuri; pacientul execută mişcări de abducţii – adducţii cu policele în rectitudine.

- Antebraţul sprijinit pe o masă; pacientul apucă şi mută obiecte foarte mici (bile) cu policele şi celelalte degete pe rând folosind vârful degetelor.

Exerciţii ale articulaţiei piciorului
Din aşezat

- Tălpile pe sol uşor depărtate; pacientul execută rularea tălpilor pe sol (vârf-călcâi).
- Tălpile pe sol; pacientul execută extensia din articulaţiile metatarsofalangiene, gamba rămânând nemişcată.
- Tălpile pe sol; pacientul execută extensia din articulaţiile metatarsofalangiană a halucelui, celelalte degete rămân fixate pe sol.
- Gambele atârnă la marginea patului; pacientul execută extensia genunchiului, apoi circumducţii din articulaţia piciorului (stânga-dreapta).

Din ortostatism

- Cu faţa la spalier, mâinile prind şipca de la nivelul umerilor; pacientul execută ridicări pe vârfuri.
- Cu faţa la spalier, mâinile prind şipca de la nivelul umerilor; pacientul plasează un picior pe prima şipcă şi se ridică pe vârfuri, apoi schimbă piciorul.
- Mers prin sală (vârf – călcâi; în zig-zag etc.).

3.2. Reumatismul abarticular

3.2.1. Programul kinetic în periartrita scapulohumerală

Definiţie: Sindrom clinic caracterizat prin durere şi redoare (mişcările umărului fiind limitate), determinate de leziuni degenerative şi/sau inflamatorii la nivelul structurilor periarticulare ale umărului.

Din punct de vedere clinic periartrita scapulo-humrerală are 4 forme: umărul dureros simplu, umărul hiperalgic, umărul blocat şi umărul pseudoparalitic.

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ combaterea durerii şi a redorii articulare;
➢ deblocarea articulaţiei scapulohumerale;
➢ recuperarea mobilităţii controlate şi a forţei musculare;
➢ recâştigarea funcţionalităţii globale a membrului superior în totalitate.

Mijloace folosite:

Posturarea membrului superior afectat pe toate direcțiile de mișcare

- În flexie: pacientul în poziția decubit dorsal cu brațul sus în prelungirea trunchiului, genunchii flectați, un săculeț cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a brațului; cotul este extins; se menține 15 minute.
- În extensie: pacientul în poziția decubit dorsal pe o banchetă cu membrul superior afectat în afara planului de sprijin, un săculeț cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a brațului.
- În abducție: pacientul este în poziția așezat pe un scaun cu spătar astfel încât spătarul scaunului să fie sub axilă; între spătarul scaunului și axilă se dispune o pernă astfel încât brațul să fie fixat în abducție.
- În rotație externă: pacientul în decubit dorsal pe o banchetă cu mâinile sub cap, încearcă coborârea coatelor pe planul patului.
- În rotație internă: pacientul din poziția așezat pe un scaun încearcă ducerea antebrațelor în regiunea lombară.

Mișcări de alunecare în articulația scapulohumerală

- Pacientul în decubit controlateral, kinetoterapeutul va pune o priză pe capul humerusului, iar cealaltă dedesubt în axilă; se execută o mișcare de apăsare în jos pe capul humerusului.
- Poziția pacientului este în decubit dorsal, kinetoterapeutul face o priză pe capul humeral iar cealaltă priză deasupra cotului; glisarea este realizată de hemibazinul kinetoterapeutului.

Mișcări de tracțiune cu decoaptarea suprafețelor articulare

Din decubit dorsal

- Cu brațul și cotul flectate la 90°, kinetoterapeutul face o priză pe antebraț iar cu umărul va sprijini cotul pacientului, executând astfel o tracțiune în articulația glenohumerală.
- Kinetoterapeutul de partea afectată, coapsa sa vine în contact cu axila pacientului; cu mâna dreaptă apucă de la nivelul feței posterointerne a cotului pacientului, duce membrul superior în abducție și rotație internă iar mâna dreaptă este plasată cu eminența hipotenară pe capul humeral: execută o ușoară tracțiune a membrului superior ducându-l în adducție (Fig. 3. 4.).

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului susține cu antebrațul său drept antebrațul pacientului, mâna sa dreaptă este plasată pe fața anterioară a umărului; se execută ușoare mobilizări cu tracțiuni finale ale umărului.



Fig. 3.4.

- Pacientul cu antebrațul pe zona lombară, kinetoterapeutul în fața pacientului prinde cu mâna sa dreaptă fața posterosuperioară a umărului iar cu mâna stângă spina omoplatului: execută tracțiuni și mobilizări scapulotoracice (Fig. 3. 5.).



Fig. 3.5.

- Pacientul cu membrul superior în abducție, kinetoterapeutul în fața pacientului plasează antebrațul stâng în plica cotului pacientului și își prinde antebrațul drept, mâna sa dreaptă prinde omoplatul la nivelul inserției trapezului mijlociu: execută o ușoară tracțiune (Fig. 3.6.).

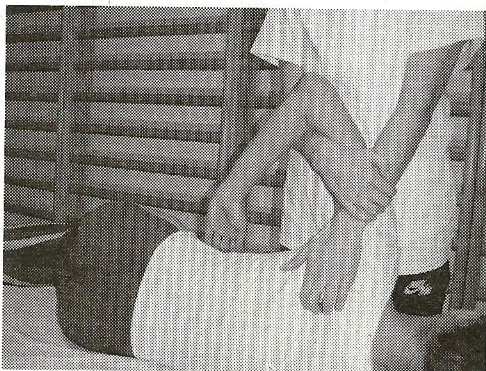


Fig. 3.6.

Din așezat
- Pacientul cu membrul superior în abducție la 45° și cotul flectat, kinetoterapeutul în spatele pacientului prinde cu mâna dreaptă la nivelul cotului iar cu mâna stânga face o ușoară presiune pe fața anterioară a umărului ducând brațul în abducție la 90°.

Exerciții active ale umărului

Din decubit dorsal
- Cu genunchii flectați, membrul superior afectat este pe o placă alunecoasă cu o patină cu rotile în mână; se execută abducții și adducții.
- Cu genunchii flectați, membrele superioare prind un baston de capete; se execută ducerea bastonului în sus cu ridicarea ușoară a capului de pe sol, apoi revenire la poziția inițială.

Din decubit lateral
- Pe partea sănătoasă, membrul afectat cu brațul lipit de corp și cu cotul flectat, o greutate în mână; pacientul execută rotații interne și externe ale brațului.

- Pe partea sănătoasă, membrul afectat prinde un cordon elastic; se execută abducții și adducții ale brațului.

Din poziția așezat
- Pe un scaun, pacientul face rotări ample ale umărului suferind, cotul este în extensie.
- Cu un baston la spate; execută ridicări și coborâri ale bastonului.
- Pe băncuța de gimnastică, membrul superior afectat cu palma pe băncuță (sub palmă o batistă); se execută alunecarea, cu control, a membrului superior.

Din ortostatism (de preferat în fața unei oglinzi)
- Trunchiul ușor aplecat, membrul sănătos se sprijină de un scaun, membrul afectat ține o măciucă; se execută pendulări ale brațului (tip Codman).
- Membrele superioare în abducție de 90° cu câte o măciucă în mână; exercită circumducții ale brațelor.
- Cu un bastonul apucat de capete și ținut la nivelul coapselor; execută ducerea bastonului în sus peste cap concomitent cu flexia capului, apoi revenire.
- Cu un bastonul apucat de capete și ținut la nivelul umerilor; execută abducții și adducții orizontale.
- Cu o minge medicinală în mâini; execută ducerea mingii pe cap, apoi pe umărul drept, apoi pe umărul stâng.
- Cu un cordon elastic în mâini, coatele sunt flectate; execută extensia alternativă a coatelor.
- Cu un cordon elastic în mâini, coatele sunt extinse; execută abducții simultane ale brațelor.

3.3. **Reumatismele degenerative**

3.3.1. *Programul kinetic în gonartroză*

Definiție: Reumatism degenerativ localizat la nivelul articulației genunchiului.

Obiectivele kinetoterapiei:
- combaterea durerii și a inflamației;
- evitarea deformărilor și a posturilor vicioase;
- menținerea / refacerea forței musculare;
- menținerea / refacerea stabilității și a mobilității articulare;
- recuperarea mersului.

Mijloace folosite:

Posturarea genunchiului afectat

Din decubit dorsal

- Cu membrul inferior afectat sprijinit (la 40°) pe un rulou; se menține genunchiul în extensie prin propria greutate.
- Cu membrul inferior afectat sprijinit pe un rulou, pe genunchi se pune un săculeț cu nisip favorizând extensia genunchiului.

Din decubit ventral

- Cu picioarele înafara planului patului, pe 1/3 inferioară a gambei se pune un săculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.
- Cu gambele în afara planului patului, pe 1/3 inferioară a gambei un săculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.

Din așezat

- Pe un scaun cu picior sprijinit pe un scaun plasat în față, pe genunchi un săculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.

Mobilizări pasive și autopasive

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul face mobilizări ale rotulei (transversal și longitudinal).
- Kinetoterapeutul face mobilizări pasive ale genunchiului, se insistă pe rotația internă care este mult limitată; cu articulația coxofemurală în abducție și genunchiul în flexie 90°: kinetoterapeutul fixează glezna pacientului între torace și braț și susține extremitatea superioară a gambei cu ambele mâini sub linia articulară, imprimă o mișcare de translație orizontală externă a gambei (se reduce progresiv unghiul de flexie a gambei pe coapsă).
- Pacientul prinde cu o bandă elastică planta piciorului și face mobilizări autopasive ale genunchiului.

Antrenament izometric pe diferite grupe musculare

Din decubit dorsal

- Cu un sac de nisip sub genunchi; pacientul ridică gamba și menține câteva secunde.
- Genunchii sunt în flexie și lipiți puternic unul de celălalt, tălpile pe sol; pacientul contractă mușchii ca și cum ar vrea să extindă genunchii.

- Kinetoterapeutul, cu o mână pe cvadricepsul pacientul iar cu cealaltă sub călcâi; pacientul încearcă să ridice membrele inferioare de pe sol cu genunchiul în extensie.
- Pe o banchetă, cu gambele atârnate în afară, călcâiele se sprijină pe picioarele banchetei astfel încât să blocheze mișcarea de flexie peste 90° a genunchilor; pacientul contractă mușchii ischiogambieri ca și cum ar vrea să flecteze genunchii.
- Pe o banchetă cu picioare în afară: pacientul încearcă să execute flexia plantară/flexia dorsală contra unei rezistențe.

Din decubit ventral

- Cu un săculeț de nisip pe spațiul popliteu, pacientul face ridicări pe vârfuri și menține câteva secunde.
- În 1/3 inferioară a gambelor se fixează un capăt al unei benzi elastice: pacientul execută flexia genunchiului; se lucrează simultan sau alternativ.
- Sub gleznă se pune un sac de nisip astfel încât genunchiul să fie în ușoară flexie; kinetoterapeutul aplică o rezistență în spațiul popliteu iar pacientul încearcă să extindă genunchiul contra rezistenței.
- Gleznele sunt fixate la spalier; pacientul încearcă să execute flexia genunchilor contractând mușchii ischiogambieri.

Din așezat

- Pe o banchetă cu genunchii extinși în afară: pacientul menține această poziție contra rezistenței sau i se pun săculeți de nisip pe gleznă.
- Pe sol cu genunchii extinși; pacientul execută o contracție izometrică a ischiogambierilor, apăsând cu călcâiele pe sol.
- Pe o banchetă cu un membru inferior având genunchiul extins pe planul acesteia, iar celălalt membru inferior în afara planului de sprijin, cu planta sprijinită pe un scaun; pacientul încearcă să facă flexie plantară contractând musculatura posterioară a gambei.
- Cu fața la o scară fixă, vârfurile picioarelor sunt fixate la nivelul primei șipci; pacientul încearcă să execute flexia dorsală contractând musculatura anterioară a gambei.

Exerciții active ale genunchiului

Din decubit dorsal

- Pacientul execută pedalarea membrelor inferioare (înainte/înapoi).

- Pacientul ridică membrul inferior cu articulația coxofemurală și genunchiul în flexie și coboară membrele inferioare în extensie.
- Cu un rulou în spațiu popliteu, un săculeț de nisip pe articulația metatarsiană; execută flexii dorsale și plantare.
- Cu o minge medicinală prinsă între picioare: pacientul execută flexia-extensia genunchilor (cu control).
- Cu gambele la marginea patului, un cordon elastic prins de gleznă: execută flexii – extensii de genunchi.

Din decubit ventral
- Cu un săculeț de nisip pe spațiul popliteu, pacientul execută ridicări pe vârfuri (Fig. 3.8.).

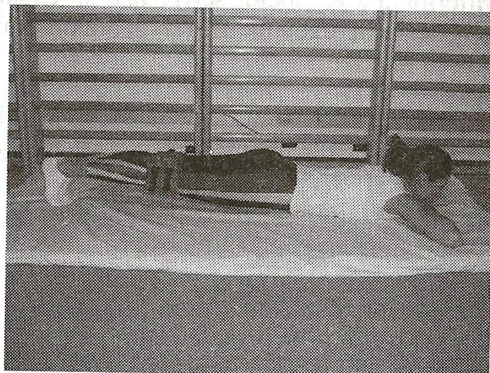


Fig. 3.8.

- Cu săculeți de nisip fixați la nivelul gleznei; execută flexii ale genunchiului, simultan și alternativ.
- Cu picioarele în afara suprafeței de sprijin; pacientul execută flexia plantară; se poate aplica rezistență.

Din decubit lateral
- Membrele inferioare în abducție, se execută flexii-extensii ale șoldului.
- Se execută rotații ale piciorului și ale gambei cu genunchii în diverse unghiuri de flexie.

Din așezat
- Pe o banchetă, cu gambele atârnate la margine: se execută extensia genunchiului (simultan/alternativ) împotriva gravitației, apoi cu un sac de nisip plasat pe fața dorsală a piciorului.

Din ortostatism
- Pe un picior cu fața la spalier, celălalt picior sprijinit pe o șipcă, astfel încât genunchiul să fie în flexie de aproximativ 90°, mâinile prind șipca din dreptul umerilor; pacientul execută extensia genunchiului flectat cu ridicarea în atârnat.
- În sprijin pe membrul inferior sănătos, membrul inferior afectat cu genunchiul în extensie face o ușoară flexie din articulația coxofemurală concomitent cu extensia gleznei.
- Cu fața la spalier; pacientul execută ridicări pe vârfuri, simultan/alternativ/pe un picior.
- Pe o planșetă balansoare (un suport oscilant care poate permite mișcare într-un plan sau în toate planurile), pacientul încearcă să-și păstreze echilibrul.

3.3.2. *Programul kinetic în coxartroză*

Definiție: Reumatism degenerativ localizat la nivelul articulației șoldului.

Obiectivele kinetoterapiei:
- combaterea durerii;
- evitarea instalării atitudinilor vicioase;
- menținerea / refacerea stabilității și a mobilității articulare;
- menținerea / refacerea forței musculare și a echilibrului;
- reeducarea mersului.

Mijloace folosite:

Posturarea articulației șoldului

Din decubit dorsal
- Pe 1/3 inferioară a coapsei se fixează săculeți cu nisip pentru evitarea flexumului.
- Pe o banchetă cu gambele atârnate în afara planului de sprijin, pe 1/3 inferioară a gambei se fixează săculeți de nisip.

Din decubit ventral
- Cu genunchii flectați la 90°; pacientul lasă să cadă gambele spre exterior relaxând musculatură, menține câteva secunde.
- Se fixează o greutate pe zona lombosacrată.
- Cu sprijin anterior pe brațe, coatele sunt în extensie iar mâinile pe sol: se menține această postură.

Tracțiuni în articulația șoldului

Din decubit dorsal
- Kinetoterapeutul lateral pe partea afectată, mâna stângă pe 1/3 superioară a coapsei iar mâna dreaptă trece pe sub gamba

pacientului şi se prinde de antebraţul său drept; execută o uşoară tracţiune verticală a genunchiului asociată cu mişcări de circumducţii ale şoldului (Fig. 3.9.).



Fig. 3.9.

- Pacientul se prinde cu mâinile de marginea patului, kinetoterapeutul, la picioarele pacientului, prinde extremitatea distală a gambei; execută o flexie de 30° a coapsei, apoi o tracţiune a gambei.

Din decubit ventral

- Kinetoterapeutul lateral de partea opusă membrului afectat, o mână pe faţa posterioară a coapsei iar cealaltă pe faţa anterioară a coapsei; execută o uşoară tracţiune însoţită de extensia coapsei (Fig. 3.10.).



Fig. 3.10.

Din decubit lateral

- Pe partea afectată, cu o mână sub cap iar cealaltă sprijinită pe torace, kinetoterapeutul, în spatele pacientului, va stabiliza bazinul acestuia prin contactul cu coapsele sale, mâna şi antebraţul stâng susţine gamba iar mâna dreaptă este plasată în regiunea inghinală; execută o adducţie a membrului inferior cu o uşoară tracţiune (Fig. 3.11.).

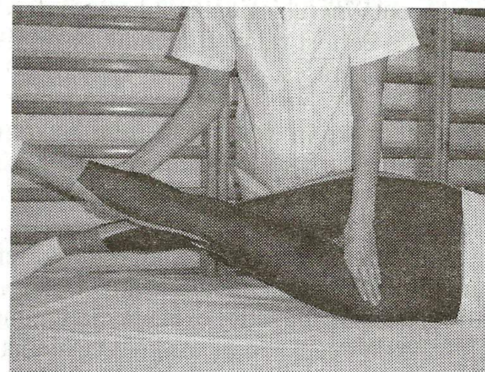


Fig. 3.11

Mobilizări pasive şi autopasive

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul execută mobilizarea pasivă a articulaţiei coxofemurale pe toate direcţiile de mişcare (flexii, extensii, abducţii, adducţii, rotaţii interne/externe, circumducţii).
- Cu genunchiul flectat şi cu sketinguri prinse de gleznă; se execută abducţii – adducţii alunecând pe o placă.

Exerciţii active în articulaţia coxofemurală

Din decubit dorsal

- Gambele atârnând la marginea patului, coapsa este fixată pentru a nu se deplasa în flexie şi abducţie sau adducţie; se face rotaţia externă a şoldului prin ducerea gambei înăuntru peste cealaltă gambă; rezistenţa se aplică pe faţa internă a gleznei iar contrarezistenţa pe faţa externă a genunchiului.
- Tălpile pe sol, braţele pe lângă corp; pacientul ridică bazinul de pe sol.

- Se execută ridicarea alternativă a genunchilor la piept, apoi flexia articulației coxofemurale.
- Gambele atârnă la marginea patului; se execută rotații externe alternativ a articulațiilor coxo-femurale, apoi se pun saci de nisip pe gleznă.
- Pe o placă alunecoasă pacientul execută flexii de genunchi și șold (atunci când forța este sub 3).
- Membrele inferioare cu genunchii extinși sunt ușor ridicate de pe sol; se execută încrucișarea membrelor inferioare.
- Mâinile prind o bară și ridică trunchiul, bazinul este împins în sus, călcâiele nu părăsesc solul.

Decubit lateral

- Membrele inferioare în extensie și rotație externă, se execută abducția membrelor inferioare împotriva gravitației, apoi cu un sac de nisip pe gambă; la sfârșitul mișcării se menține câteva secunde
- Se execută abducții-adducții ale membrului inferior.
- Cu genunchiul flectat; se execută abducții-adducții.
- Membrul inferior în abducție; execută circumducții.
- Se execută flexia coapsei concomitent cu flexia genunchiului, apoi extensia coapsei concomitent cu extensia genunchiului.

Din decubit ventral

- Genunchiul flectat la 90°, kinetoterapeutul opune o rezistență pe 1/3 inferioară a coapsei, pacientul execută extensia coapsei.
- Membrele inferioare în afara patului; se execută flexii și extensii din șold.

Din patrupedie

- Pacientul ridică alternativ membrele inferioare cu articulația coxofemurală în rotație externă și abducție (gambele sunt paralele cu solul).
- Se execută extensia alternativă a articulațiilor coxo-femurale.
- Se flectează coapsele prin lăsarea trunchiului în față spre sol sau prin sprijinul feselor pe călcâie și aplecarea trunchiului.

Din ortostatism

- Ușor depărtat, cu fața la spalier; se execută extensia alternativă a membrelor inferioare, se menține poziția.
- Cu fața la spalier; pacientul face abducții-adducții ale membrelor inferioare, pe gleznă se pot pune greutăți.
- Se execută fandări laterale concomitent cu abducția membrelor superioare.

- Vârful picioarelor se apropie iar călcâiele se depărtează; apoi se face mișcarea invers.
- Cu spatele la spalier; se execută ducerea simultană/alternativă a genunchilor la piept.

3.3.3. *Programul kinetic în sindromul algofuncțional cervical*

Definiție: Boală artrozică localizată la nivelul coloanei vertebrale cervicale, caracterizată de durere ce determină limitare de mobilitate și discomfort.

Obiectivele kinetoterapiei:

- ➢ reducerea durerii și a contracturilor musculare;
- ➢ refacerea mobilității articulare;
- ➢ refacerea tonusului muscular.

Mijloace folosite:

Mobilizări pasive combinate cu tracțiuni

Din decubit dorsal

- Capul în afara patului, kinetoterapeutul prinde cu ambele mâini de-o parte și alta a capului (mâna dreaptă are policele pe mastoidă iar degetul mic sub menton); execută o ușoară tracțiune + rotație spre stânga , înclinație spre stânga; apoi spre dreapta.
- Kinetoterapeutul plasează mâna stângă sub menton iar cea dreaptă pe partea posterioară, indexul său fiind la nivelul apofizei transversale a atlasului; execută o ușoară tracțiune + rotație spre stânga; apoi spre dreapta.

Din așezat

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului prinde cu ambele mâini de-o parte și de alta a capului (policele în fața urechii); execută o ușoară tracțiune + extensie a capului.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului, mâna dreaptă pe umărul pacientului iar stângă pe partea laterală a capului; execută extensia coloanei cervicale concomitent cu o înclinare laterală dreaptă și înclinare spre stânga

Mobilizări active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Cu gambele încrucișate, picioarele deslipite de pe planul patului; kinetoterapeutul aplică rezistență pe fața anterointernă

a coapsei stângi şi pe faţa antero-externă a coapsei drepte, pacientul încearcă să învingă rezistenţa contractând musculatura flexoare cervicală; se execută şi cu cealaltă parte.
- Cu gambele încrucişate, picioarele deslipite de pe planul patului; kinetoterapeutul aplică rezistenţă pe faţa anterointernă a gambei stângi şi faţa antero-externă a gambei drepte, pacientul încearcă să învingă rezistenţa contractând musculatura extensoare cervicală; se execută şi cu cealaltă parte.

Din decubit ventral
- Capul pe pat; pacientul execută extensia coloanei cervicale învingând rezistenţa pusă de kinetoterapeut pe regiunea occipitală.
- Capul în afara patului în flexie, kinetoterapeutul plasează o mână pe fruntea pacientului iar cealaltă mână pe regiunea occipitală; pacientul execută extensia coloanei cervicale învingând rezistenţa.

Din aşezat
- Pe un scaun cu spătar, cu mâinile la spate peste spătar, kinetoterapeutul plasează mâna sa stângă pe umărul pacientului iar mâna dreaptă pe regiunea occipitală; pacientul execută extensia coloanei cervicale învingând rezistenţa.
- Pe un scaun, kinetoterapeutul plasează mâinile pe regiunea parietotemporală; pacientul execută răsuciri ale capului şi a gâtului învingând rezistenţa.

Exerciţii active ale coloanei vertebrale cervicale

Din decubit dorsal
- Membrele superioare întinse lateral cu palmele sprijinite pe sol; pacientul execută extensia capului şi a gâtului presând continuu solul cu mâinile.
- Cu un baston în mâini sprijinit de coapse; pacientul execută ducerea bastonului în sus peste cap concomitent cu flexia capului şi a gâtului.
- Se plasează o minge medicinală sub gât; pacientul execută extensia capului şi a gâtului.

Din decubit ventral
- Mâinile sub bărbie; execută extensia capului ajutându-se de mâini.

- Capul în afara planului de sprijin; pacientul execută flexia capului şi a gâtului, apoi revenire la poziţia iniţială.
- Capul în afara planului de sprijin: pacientul execută extensia capului şi a gâtului, apoi revenire la poziţia iniţială
- Capul în flexie în afara planului de sprijin; pacientul execută extensia capului şi a gâtului concomitent cu rotaţia spre stânga/dreapta a capului şi a gâtului.

Din patrupedie
- Pacientul execută extensia capului şi a gâtului concomitent cu extensia şi arcuirea unui membru inferior.
- Pacientul execută flexia capului concomitent cu flexia şoldului atingând genunchiul cu fruntea.
- Pacientul execută conducerea unei mingi medicinale cu capul.

Din ortostatism (de preferat în oglindă)
- Cu un baston ridicat deasupra capului; execută ducerea bastonului în faţă la linia umerilor concomitent cu extensia capului şi a gâtului.
- Cu un baston ridicat deasupra capului; execută ducerea bastonului pe umeri concomitent cu flexia capului şi a gâtului.
- Cu un baston la spate; pacientul execută depărtarea bastonului de corp concomitent cu flexia capului şi a gâtului.
- Cu un baston la spate; pacientul execută ducerea bastonului în lateral concomitent cu înclinarea capului de partea opusă.
- Cu un baston ţinut sub coate; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu extensia capului şi a gâtului.
- Cu faţa la spalier, prinde şipca de la nivelul umerilor; pacientul execută extensia capului şi a gâtului concomitent cu lăsarea trunchiului pe spate.
- Cu spatele la spalier, prinde şipca de la nivelul feselor; pacientul execută extensia capului şi a gâtului concomitent cu lăsarea trunchiului în faţă.
- Cu picioarele depărtate; pacientul execută o fandare înainte concomitent cu ducerea braţelor înainte în sus şi extensia capului şi a gâtului.
- Cu picioarele depărtate; pacientul execută o fandare laterală concomitent cu ducerea unui braţ în abducţie şi cu înclinare laterală a capului, apoi execută şi pe partea opusă.

3.3.4. *Programul kinetic în sindromul algofuncțional lombosacrat*

Definiție: Suferința țesuturilor moi lombare și/sau a structurilor vertebrale, afectate printr-un proces degenerativ, caracterizată de durere lombară inferioară.

Programul de recuperarea în sindromul algofuncțional lombosacrat este structurat în funcție de starea clinică a pacientului, astfel că se disting 4 perioade caracteristice acestui sindrom: perioada acută, perioada subacută, perioada cronică și perioada de remisiune completă.

Ținând cont de faptul că pacienții din perioada cronică și de remisiune completă beneficiază în mod sigur de tratament din stațiunile balneare, am considerat important să descriem programele kinetice doar din aceste două perioade.

Obiectivele kinetoterapiei:

- asuplizare coloanei vertebrale lombare;
- tonifierea musculaturii slabe (mușchii abdominali și extensori lombari);
- controlul posturii corecte a coloanei vertebrale lombare și a bazinului;
- creșterea / menținerea forței musculare.

Mijloace folosite:

Posturi antalgice

Din decubit dorsal

- Cu o pernă sub cap și umeri, un rulou sub genunchi astfel încât aceștia să fie flectați iar tălpile pe sol.
- Cu genunchii și coapsele flectate, gambele sprijinindu-se pe un rulou.

Din decubit ventral

- Cu o pernă mai mare și mai dură sub abdomen astfel încât coloana lombară să se cifozeze.

Din decubit lateral

- Cu coapsele și genunchii flectați astfel încât coloana lombară să se cifozeze.

Din ortostatism

- Cu spatele la perete iar zona lombară presată de perete.

Posturi corective și mișcări cotidiene delordozante

- În decubit dorsal cu genunchii flectați, pernițe sub umeri.
- În decubit lateral cu coapsele și genunchii în flexie.
- În poziția așezat, linia genunchilor trebuie să fie deasupra liniei șoldurilor cu 10°, spatele lipit de spătarul scaunului.
- Ridicarea greutăților de jos prin flexia genunchilor și a coapselor sau prin poziția de „cumpănă" cu aplecarea trunchiului pe un genunchi care se flectează, celălalt picior rămânând întins înapoi.
- Aplecarea în față (la masă sau chiuvetă) prin flectarea șoldurilor.

Exerciții active pentru abdomen și membrele inferioare

Din decubit dorsal

- Membrele superioare pe lângă corp, abdomenul este încordat, lomba atinge solul; pacientul execută flexii și extensii ale gleznelor.
- Membrele inferioare întinse cu genunchii lipiți, palmele pe abdomen; pacientul execută flexia genunchilor cu apăsarea tălpilor pe sol, călcâiele vor atinge fesele, abdomenul este încordat.
- Aceeași poziție ca la exercițiul de mai sus doar că, concomitent cu flexia genunchilor, pacientul execută și flexia capului.
- Genunchii extinși, brațele pe lângă corp; pacientul ridică alternativ câte un genunchi la piept concomitent cu flexia capului; apoi ridică genunchii simultan, abdomenul încordat, lomba atinge solul.
- Cu palmele sub ceafă, genunchii flectați, tălpile pe sol; pacientul contractă abdomenul și împinge lomba spre sol concomitent cu bascularea bazinului (se ridică doar fesele, fără a desprinde lomba de pe sol).
- Genunchii flectați la 90° și lipiți unul de celălalt, membrele superioare în abducție 90° cu palma pe sol; pacientul execută ducerea genunchilor în lateral spre pat; spre finalul mișcării kinetoterapeutul opune rezistență.
- Pe o saltea pacientul flectează un membru inferior și îl duce în adducție peste membrul inferior opus, plasează mână pe

genunchi exercitând o presiune, în timp ce membrul superior opus este în abducție de 90° și alunecă pe saltea (Fig. 3.12.).



Fig. 3.12.

- Cu membrele inferioare întinse și sprijinite pe perete, kinetoterapeutul plasat la capul pacientului cu mâinile pe tălpi; se execută flexia alternativă/simultană a coapselor pe trunchi iar pe extensie se opune rezistență.
- Cu membrele inferioare întinse și sprijinite pe perete; execută abducții și adducții cu încrucișarea membrelor inferioare.
- Pe o saltea, cu membrele inferioare sprijinite pe o băncuță de gimnastică; pacientul execută flexia alternativă a membrelor inferioare (Fig. 3.13.).



Fig. 3.13.

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe antebrațe și pe vârfuri (Fig. 3.14.a.); pacientul extinde un membru inferior (Fig. 3.14.b.).

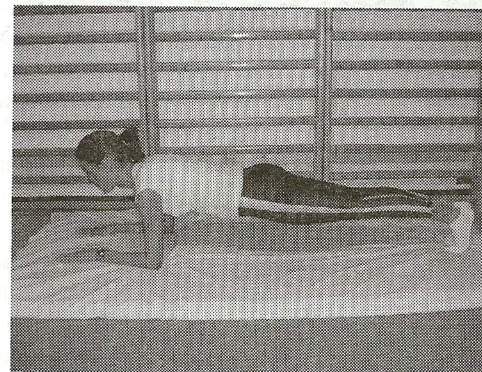


Fig. 3.14.a.

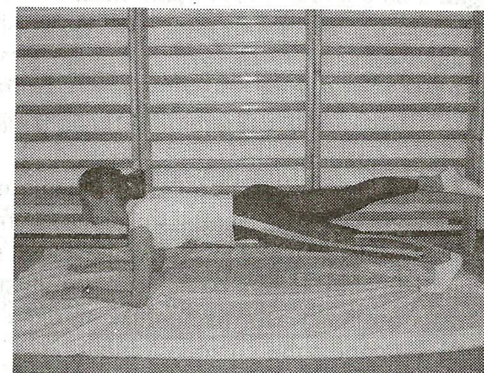


Fig. 3.14.b.

Din decubit lateral

- Coapsele sunt ușor flectate, kinetoterapeutul în spatele pacientului cu o mână împinge înainte ușor umărul, iar cu cealaltă trage înapoi de pelvis, pacientul se opune.
- Genunchii flectați, kinetoterapeutul în spatele pacientului, cu o mână stabilizează bazinul, iar cu cealaltă opune rezistență pe fața anterioară a genunchiului; pacientul execută flexia coapsei.

- Cu sprijin pe antebraţ, celălalt membru superior cu mână pe şold; pacientul ridică bazinul de pe sol (Fig. 3.15.).

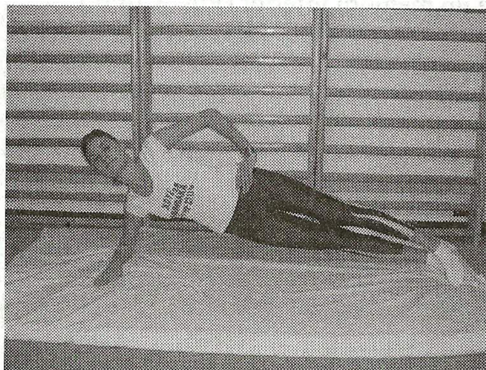


Fig. 3.15.

Programul Williams

Faza I

Din decubit dorsal

- Mâinile pe lângă corp, genunchii întinşi; pacientul execută flexia – extensia genunchilor.
- Cu genunchii întinşi; pacientul trage cu mâinile un genunchi la piept concomitent cu flexia capului, încearcă să atingă cu fruntea genunchiul; se realizează mai întâi alternativ, apoi simultan.
- Cu genunchii flectaţi, tălpile pe sol, membrele superioare sunt întinse în sus pe lângă cap; pacientul contractă abdomenul şi saltă sacrul atingând solul cu zona lombară.

Din aşezat

- Pe un scaun, genunchii sunt depărtaţi; pacientul execută flexia trunchiului atingând solul cu mâinile.

Faza II

Din decubit dorsal

- Cu genunchii flectaţi, tălpile pe sol; pacientul execută ducerea genunchilor spre dreapta/stânga.
- Cu genunchii întinşi, călcâiul drept aşezat pe genunchiul opus; pacientul execută a abducţie amplă a şoldului drept încercând să atingă patul cu genunchiul; apoi se inversează.

- Cu genunchii întinşi; pacientul ridică alternativ câte un membru inferior cât poate de mult, genunchii trebuie să fie perfect întinşi.

Din ortostatism

- Cu mâinile sprijinite pe spalierul unui scaun, spatele drept; pacientul execută genoflexiuni, călcâiele rămânând pe sol.

Din poziţia „cavaler servant”

- Corpul este aplecat pe coapsa ridicată la 90°, mâinile se sprijină pe sol; pacientul întinde genunchiul de sprijin executând o balansare.

Din atârnat

- Cu spatele la spalier, mâinile deasupra capului prind o şipcă cu palmele înainte; pacientul execută ridicarea genunchilor la piept; rotarea spre stânga/dreapta a genunchilor flectaţi; basculare spre stânga/dreapta a membrelor inferioare perfect întinse; semisuspendare cu sprijin şi pe picioare la sol se face basculare înainte-înapoi şi în lateral a bazinului.
- Cu faţa la spalier, mâinile prind o şipcă cu palmele orientate spre zid; pacientul execută redresarea bazinului; pendularea bazinului şi a membrelor inferioare spre stânga/dreapta; cu picioarele pe o şipcă face cifozări lombare.

Faza III

Din decubit dorsal

- Cu articulaţia coxofemurală şi genunchii la 90°; se execută bicicleta.
- Cu tălpile pe sol, un cordon elastic în mâini; pacientul se ridică de pe sol concomitent cu tragerea în lateral a cordonului.

Din patrupedie

- Pacientul trage puternic peretele abdominal şi menţine 6 secunde, apoi revine.

Din ortostatism

- Cu spatele la spalier, lomba şi sacrul lipite de perete, tălpile la 25-30 cm de acesta; se apropie treptat călcâiele de perete, menţinând contactul lombei pe perete.

4. Programe kinetice în afecţiunile ortopedico-traumatice

4.1. Programe kinetice în traumatologia umărului

Din punct de vedere lezional umărul suferă: contuzii, luxaţii, fracturi, plăgi, arsuri.

Obiective:

- ➢ combaterea durerii şi a inflamaţiei;
- ➢ combaterea redorii articulare;
- ➢ refacerea stabilităţii şi a mobilităţii articulare;
- ➢ refacerea supleţii şi a forţei musculare;
- ➢ recuperarea gestuală a articulaţiei umărului.

Mijloace folosite:

Posturarea umărului

- În flexie: pacientul în poziţia decubit dorsal cu braţul sus în prelungirea trunchiului, genunchii flectaţi, un săculeţ cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a braţului; cotul este extins; se menţine 15 minute.
- În extensie: pacientul în poziţia decubit dorsal pe o banchetă cu membrul superior afectat în afara planului de sprijin, un săculeţ cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a braţului.
- În abducţie: pacientul este în poziţia aşezat pe un scaun cu spătar încât spătarul scaunului să fie sub axilă; între spătarul scaunului şi axilă se dispune o pernă încât braţul să fie fixat în abducţie.
- În rotaţie externă: pacientul în decubit dorsal pe o banchetă cu mâinile sub cap, încearcă coborârea coatelor pe planul patului.
- În rotaţie internă: pacientul din poziţia aşezat pe un scaun încearcă ducerea antebraţelor în regiunea lombară.

Mobilizarea activă cu eliminarea gravitaţiei (mişcările umărului sunt indolore iar contracturile musculare sunt suprimate).

Din decubit dorsal

- Membrul superior afectat este pe un plan alunecos; pacientul execută abducţii cu rotaţii externe;
- Pacientul ţine în mână o patină cu rotile; execută abducţii-adducţii.

Din decubit lateral

- Cu o planşetă între braţ şi corp; se execută anteducţii şi retroducţii ale membrului superior afectat.

Din ortostatism (mişcări de tip Codman)

- Cu trunchiul aplecat la 90°, braţul sănătos este sprijinit de o masă sau un scaun, braţul afectat atârnă liber; pacientul execută mişcări de pendulare anteducţie-retroducţie şi circulare a membrului superior.

Manevre de întindere capsuloligamentară

- Kinetoterapeutul aduce pasiv braţul la nivelul limită al mişcării (abducţie, adducţie, retropulsie şi altele); la acest nivel se execută o forţare progresivă încercând depăşirea acestui prag, forţarea nu se face liniar, ci concomitent cu o mişcare de circumducţie de mică amplitudine. Când se ajunge la limita de suportabilitate a bolnavului, brusc se relaxează aducându-se braţul cu câteva grade doar sub limita iniţială.
- Din decubit lateral, cu membrul superior în abducţie, kinetoterapeutul în faţa pacientului plasează antebraţul stâng în plica cotului pacientului şi îşi prinde antebraţul drept, mâna sa dreaptă prinde omoplatul la nivelul inserţiei trapezului mijlociu; execută o uşoară tracţiune (Fig. 4.1.).



Fig. 4.1.

- Pacientul aşezat pe un scaun, kinetoterapeutul în lateral pe partea afectată, plasează antebraţul său sub axila pacientului, împingând în sus iar cu mâna opusă plasată la nivelul cotului execută o adducţie forţată a braţului (Fig. 4.2.).

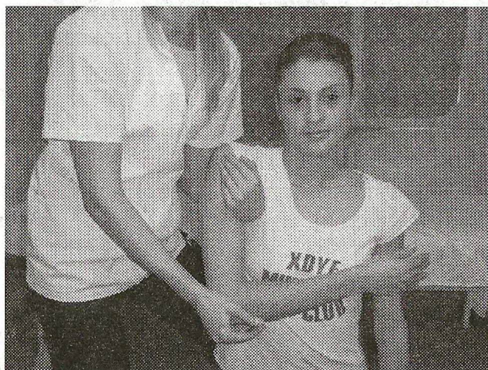


Fig. 4.2.

Antrenamentul izometric al umărului (nu şi în cazul fracturilor incomplet consolidate)

Din decubit dorsal

- Genunchii flectaţi, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul opune rezistenţă pe faţa internă a cotului; pacientul execută ridicarea / coborârea coatelor.
- Membrele superioare întinse pe lângă cap prind o bară; pacientul ridică bară la 30° de sol, menţine câteva secunde, relaxează.

Din decubit lateral

- Membrul superior afectat cu cotul flectat şi cu o ganteră în mână; pacientul execută rotaţii interne şi externe ale umărului prin apropierea şi depărtarea ganterei de corp, în poziţia funcţională se menţine câteva secunde.
- Membrul superior afectat cu o ganteră în mână; execută abducţia braţului la 180° şi menţine câteva secunde, apoi face adducţie.

Din aşezat

- Membrul afectat pe masă ţinând o greutate în mână; ridică mâna puţin deasupra mesei şi menţine câteva secunde, relaxează.

- Lateral de masă, membrul afectat cu o greutate în mână; pacientul ridică mâna puţin deasupra mesei şi menţine câteva secunde, relaxează.

Din ortostatism

- Cu spatele la perete, membrul superior afectat cu cotul în extensie, pacientul împinge cu palma în perete, menţine câteva secunde, apoi relaxează.
- Cu faţa spre perete, membrul afectat este cu cotul în flexie; pacientul împinge în perete şi menţine câteva secunde, relaxează.

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Izometria alternantă

- Pacientul aşezat, kinetoterapeutul homolateral realizează priza în 1/3 distală a braţului cu o mână pe faţa posterioară iar cealaltă pe faţa anterioară; se execută contracţii izometrice scurte, alternative, pe agonişti şi antagonişti, fără pauze (se realizează pe rând toate punctele arcului de mişcare; apoi şi pe celelalte sensuri de mişcare).

Hold-relax

- Se începe pe musculatura puternică (de exemplu pe extensori), kinetoterapeutul opune rezistenţă deasupra cotului, pacientul se opune rezistenţei câteva secunde, apoi relaxează (comandă: ţine-relaxează); se repetă de câteva ori, apoi pacientul execută flexia umărului (musculatura slabă).

Inversarea lentă cu opunere

- Se începe pe musculatura slabă (de exemplu flexorii), kinetoterapeutul face priză în 1/3 distală a antebraţului, pacientul execută flexia braţului iar la finalul mişcării kinetoterapeutul opune rezistenţă; apoi se schimbă priza şi se face pe sensul opus.

Exerciţii active şi active cu rezistenţă

Din decubit dorsal

- Genunchii flectaţi, mâinile la ceafă; pacientul execută ridicarea/ coborârea coatelor.
- Genunchii flectaţi, cu un baston prins de capete; pacientul execută flexia braţelor.
- Membrele superioare în flexie 90° prind un cordon elastic; execută adducţia-abducţia braţelor.
- Membrele superioare în flexie şi abducţie de 90° cu 2 gantere în mâini, coatele întinse; execută adducţii – abducţii orizontale.

Din aşezat

- Pe un scaun, cu spatele lipit de spetează, în mâini un baston/o bară ţinut deasupra capului, coatele extinse; se execută ducerea bastonului/barei pe umeri.
- Pe un scaun, spatele lipit de spetează, în mâini câte o ganteră; execută flexia braţelor la 90° cu uşoară adducţie; simultan / alternativ.
- Pe un scaun, cu o bandă elastică în mâini la nivelul coapselor; pacientul execută flexia braţelor la 90°, apoi abducţia orizontală a braţelor prin întinderea cordonului elastic, apoi revenire.
- Pe un scaun, cu o bandă elastică ţinută în mâini deasupra capului (braţele în abducţie de 180°); pacientul execută adducţia braţelor prin întinderea cordonului elastic.

Din ortostatism

- Cu mâinile pe şolduri, picioarele uşor depărate; pacientul execută ridicarea şi coborârea umerilor.
- Cu mâinile pe umeri; pacientul execută apropierea coatelor şi depărtarea lor.
- Cu faţa la spalier, mâinile prind şipca de la nivelul umerilor; pacientul execută flotări.
- Cu faţa la spalier, mâinile prind şipca de la nivelul umerilor; se execută genoflexiuni.
- Cu spatele la spalier, mâinile prind şipca de la nivel lombar; pacientul execută semigenoflexiuni.


Fig. 4.3.

- Pacientul execută circumducţii ale braţului la roata cu mâner din diverse poziţii (cu faţa la roată sau din lateral).
- Cu faţa la roata cu mâner, mâinile prind roata de-o parte şi de altă şi execută o mişcare de rotaţie internărotaţie externă a braţului.
- Cu o bandă elastică (terra band) prinsă la spate; pacientul execută mişcări de „ştergerea spatelui" (Fig. 4.3.).

- Cu bandă elastică prinsă sub planta unui picior; pacientul execută abducţii şi adducţii ale membrelor superioare (Fig. 4.4.).


Fig. 4.4.

4.2. Programe kinetice în traumatologia cotului

Traumatismele cotului pot determina următoarele leziuni: contuzii, plăgi, arsuri, entorse, luxaţii, fracturi, leziuni de nervi şi vase. Acestea pot lăsa o gamă diversificată de sechele posttraumatice, sechele care urmează programe diferite de recuperare, dar care respectă obiectivele majore pentru recuperare.

Obiectivele kinetoterapiei:

- ➢ combaterea durerii şi a redorii articulare;
- ➢ refacerea mobilităţii articulare;
- ➢ refacerea forţei musculare.

Mijloacele folosite:

Poziţionarea membrului superior afectat

- Cu braţul în uşoară abducţie, antebraţul în supinaţie; se plasează un săculeţ de nisip în 1/3 proximală a antebraţului.
- Cu cotul fixat pe o orteză statică, în poziţie de flexie, apoi de extensie.

Exerciţii de reeducare globală a cotului

Din aşezat

- Pacientul apucă un obiect de pe masă, aşezat la diverse distanţe şi îl mută în diverse locuri de pe masă, astfel încât braţul său să facă cât mai multe mişcări.

- Pacientul apucă un obiect de pe masă şi îl dă kinetoterapeutului, astfel încât membrul său să facă toate mişcările.
- Pe saltea, genunchii extinşi, cu o minge medicinală în mâini la nivelul coapsei, coatele sunt extinse; pacientul ridică mingea cu coatele extinse iar deasupra capului flectează coatele ducând mingea la ceafă.
- Kinetoterapeutul aruncă o minge către pacient, acesta trebuie să o prindă şi să o arunce înapoi kinetoterapeutului.

Mobilizările active (baza recuperării cotului) **şi active cu rezistenţă**

Din decubit dorsal

- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută abducţii – adducţii (simultan şi alternativ).
- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută flexii – extensii de cot (simultan şi alternativ).
- Cu un baston în mâini; pacientul execută flexia braţelor, apoi când ajunge în dreptul capului, execută flexia coatelor.
- Cu un baston în mâini, apucat de capete, membrele superioare fiind în flexie; execută flexia şi extensia coatelor.

Din decubit ventral

- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută abducţii – adducţii (simultan şi alternativ).
- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută flexii – extensii de cot (simultan şi alternativ).

Din aşezat

- Cu antebraţul pe o masă, în mână o patină cu rotile; execută mişcări din cot.
- Cu antebraţul în supinaţie pe o masă, sub cot o perniţă; kinetoterapeutul pune mâinile în 1/3 distală a antebraţului (de-o parte şi de alta); pacientul execută flexia cotului învingând rezistenţa.
- Cu antebraţul pe o masă în supinaţie, în mână o ganteră; execută flexia cotului.
- Cu antebraţul pe o masă în supinaţie/pronaţie, în mână o ganteră; execută flexia /extensia pumnului.
- Cu antebraţul fixat pe un dispozitiv cu discuri gradate; pacientul execută supinaţii-pronaţii.
- Cu antebraţul pe masă, mână în afara mesei, în mână ţine un baston mic la capătul căruia este prinsă o greutate; pacientul execută supinaţii-pronaţii.

- Pe un scaun, mâinile împreunate la piept; pacientul execută ducerea mâinilor în faţă astfel încât faţa dorsală a mâinilor să fie orientată către piept.
- Pe scaun cu o ganteră în mână, braţul lipit de corp: execută flexia cotului cu supinaţia antebraţului.
- Pe un scaun cu o ganteră în mână, trunchiul uşor aplecat astfel încât cotul să se sprijine de partea internă a genunchiului, antebraţul în supinaţie; execută flexia şi extensia cotului.
- Pe un scaun, spatele lipit de spetează, membrul superior afectat în flexie 180° şi o ganteră în mână, cealaltă mână susţine cotul opus; pacientul execută flexii-extensii de cot.

Din patrupedie

- Cu mâinile orientate spre interior; pacientul execută flotări.
- Cu mâinile orientate înainte; pacientul execută flexia unui cot şi se sprijină pe antebraţ, celălalt membru superior este dus în faţă.
- Cu mâinile orientate înainte; pacientul execută ridicări pe vârfuri.

Din ortostatism

- În faţa unei uşi deschise, membrele superioare în abducţie 90° se sprijină de tocul uşii; pacientul face un pas înainte astfel încât să obţină o întindere a membrelor superioare.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului prinde mâinile acestuia astfel încât membrele superioare ale pacientului sunt în abducţie şi extensie; pacientul încearcă să aducă braţele în faţă.
- Cu o minge în mâini, coatele flectate; pacientul apasă în minge încercând să-şi apropie mâinile.
- Cu un baston apucat de mijloc; execută pronaţii şi supinaţii.
- Cu un baston apucat de capete, o mână la nivel lombar, cealaltă la nivel occipital; execută ridicarea şi coborârea bastonului.
- Cu un elastic ţinut de capete, o mână la nivelul urechii, cealaltă la nivelul şoldului opus; execută mişcări de „ştergere a spatelui", apoi schimbă mâinile (vezi fig. 4.3.).
- Cu faţa la spalier, prinde şipca din dreptul umerilor; execută flotări.
- Cu faţa la spalier urcat pe prima şipcă, mâinile prind şipca din dreptul umerilor; execută flexii-extensii de cot (pe extensii se lasă mult pe spate).

- Cu fața la spalier, prinde șipca din dreptul umerilor; execută genoflexiuni.
- Cu fața la spalier, prinde un cordon elastic cu mâinile încrucișate; execută flexii-extensii de cot prin mișcări în „ferăstrău".

4.3. Programe kinetice în traumatologia mâinii

Traumatismele de la nivelul mâini determină leziuni variate: plăgi, entorse, luxații, fracturi, arsuri etc. Indiferent de natura traumatismului și de nivelul la care s-a produs, sechele posttraumatice pot antrena tulburări funcționale majore prin instalarea posturilor vicioase, redorilor articulare cu limitarea amplitudinii de mișcare.

Obiectivele kinetoterapiei:

- prevenirea / corectarea redorilor și anchilozelor;
- menținerea / câștigarea mobilității și stabilității articulare;
- menținerea / câștigarea forței și rezistenței musculare;
- menținerea, dezvoltarea și perfecționarea îndemânării.

Mijloace folosite:

Posturarea segmentului afectat

- Cu membrul superior într-o eșarfă astfel încât brațul să fie lipit de torace, cotul în flexie, antebrațul în unghi ascuțit cu antebrațul iar mâna este într-o poziție ridicată.
- Din așezat; pacientul își plasează mâinile sub șezută, coatele menținute în extensie.
- Cu antebrațul pe o masă; pacientul își plasează palma pe un rulou.
- Poziționarea mâinii pe o atelă astfel încât pumnul să fie în extensie ușoară și înclinare cubitală.

Mobilizări pasive, întinderi și tracțiuni în articulația pumnului

Din așezat

- Cu antebrațul sprijinit pe o masă, kinetoterapeutul execută mișcări pasive ale pumnului pe toate direcțiile de mișcare (înainte de a începe mobilizarea pasivă a pumnului se execută o ușoară tracțiune pentru câștigarea spațiului intraarticular).
- Kinetoterapeutul cu o mână prinde extremitatea distală a antebrațului iar cu cealaltă prinde mâna pacientului astfel încât policele său să fie pe fața dorsală a mâinii; execută o ușoară tracțiune în axul longitudinal al antebrațului.

- Cu membrele superioare în flexie 90°, mâinile încleștate astfel încât fața dorsală să fie orientată spre piept; pacientul ridică mâinile deasupra capului.
- Antebrațele pe o masă, palmă în palmă; pacientul execută ridicarea coatelor de pe masă.

Din patrupedie

- Membrele superioare în rotație externă, palmele privesc înapoi; pacientul se așează cu fesele pe călcâie și menține câteva secunde (Fig.4.5.).



Fig. 4.5.

- Cu palmele orientate spre înainte; pacientul execută o ușoară deplasare spre înainte a trunchiului și menține câteva secunde (Fig. 4.6.).



Fig. 4.6.

Tehnici de facilitare neoroproprioceptivă
Izometria alternantă
- Kinetoterapeutul cu o mână pe fața palmară și cealaltă pe față dorsală a palmei; se execută contracții izometrice scurte, alternative, pe agoniști și antagoniști, fără pauze (se realizează pe rând toate punctele arcului de mișcare).

Stabilizarea ritmică
- Kinetoterapeutul cu o mână pe fața palmară și cealaltă pe față dorsală a palmei; pacientul execută mișcarea activ pe direcția musculaturii slabe, la capătul mișcării kinetoterapeutul opune rezistență în ambele sensuri de mișcare („trage-împinge").

„Hold-relax"
- Se începe pe musculatura puternică, kinetoterapeutul cu mână în fața mișcării opune rezistență, pacientul încearcă să învingă rezistența prin contracția musculaturii puternice, apoi relaxează, (comanda: rezistă-relaxează), se repetă de câteva ori, apoi execută mișcarea opusă cu musculatura slabă.

Exerciții active și active cu rezistență
Din așezat
- Antebrațele, în pronație, se sprijină pe coapse, mâinile prind o bară; pacientul execută extensia – flexia pumnului.
- Antebrațele, în supinație, se sprijină pe coapse, mâinile prind o bară: pacientul execută flexia – extensia pumnului
- Antebrațul sprijinit, în supinație, pe o masă, mâna în afara mesei cu o greutate în mână; execută flexia – extensia pumnului.
- Antebrațul sprijinit, în pronație, pe o masă, mâna în afara mesei cu o greutate în mână; execută extensia – flexia pumnului.
- Antebrațul sprijinit pe o masă, mâna în afara mesei cu policele orientat în sus, o greutate în mână: execută înclinare radială – înclinare cubitală
- Antebrațul sprijinit pe o masă în supinație, mâna în afara mesei cu pumnul în extensie și ușoară înclinare cubitală, kinetoterapeutul opune rezistență pe capătul metacarpianului II; pacientul execută flexia pumnului.

- Antebrațul sprijinit pe o masă în supinație, mâna în afara mesei cu pumnul în extensie și ușoară înclinare radială, kinetoterapeutul opune rezistență pe capătul metacarpianului V; pacientul execută flexia pumnului.
- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronație, mâna în afara mesei cu pumnul în flexie, kinetoterapeutul opune rezistență pe fața dorsală a metacarpienelor II și III; pacientul execută extensia pumnului.
- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronație, mâna în afara mesei cu pumnul în flexie, kinetoterapeutul opune rezistență pe fața dorsală a metacarpanului V; pacientul execută extensia pumnului.
- Antebrațul în pronație, palma pe masă, kinetoterapeutul opune rezistență la capătul metacarpanului II; pacientul execută abducția radială a pumnului.
- Antebrațul în pronație, palma pe masă, kinetoterapeutul opune rezistență la capătul metacarpanului V; pacientul execută abducția cubitală a pumnului.
- Cu o minge în mâini; pacientul apasă cu degetele în minge.

Din ortostatism
- Membrele superioare în flexie 90° cu un baston în mâini apucat de la mijloc; pacientul își mută mâinile pe baston ajungând la capăt, și înapoi.
- Membrele superioare în flexie 90° cu un baston mai gros în mâini; pacientul execută flexii-extensii alternative ale pumnului (mișcări de „stoarcere").
- Cu un baston la spate; execută flexii-extensii ale pumnului.
- Cu un cordon elastic prins pe sub picioare; pacientul execută abducția brațelor concomitent cu flexia pumnului.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută flotări.
- Cu o minge în mâini; aruncă mingea la un perete și o prinde.

4.4. Programe kinetice în traumatologia șoldului

Incidență traumatismelor la nivelul articulației șoldului este relativ redusă. Cele mai frecvente traumatisme sunt însă fracturile (mai ales la vârstnici) și o nouă categorie de „leziuni traumatice" cum ar fi șoldul operat.

Obiectivele kinetoterapiei:
- ➢ combaterea durerii;
- ➢ refacerea stabilității și mobilității articulare;
- ➢ refacerea tonusului muscular;
- ➢ reluarea mersului.

Mijloace folosite:

Posturarea membrului inferior afectat

Din decubit dorsal

- Cu o pernă între coapse.
- Cu pernă sub bazin, membrul inferior afectat întins pe pat, celălalt cu genunchiul flectat.

Din decubit ventral

- Cu o pernă sub abdomen, o pernă sub genunchi şi un săculeţ de nisip pe zona lombară.
- Membrul inferior afectat cu genunchiul flectat la 90°, se lasă gamba să cadă prin greutatea ei în afară, se menţine maxim 2 minute.

Din decubit heterolateral

- Membrul inferior afectat cu şoldul flectat, piciorul se sprijină pe pat cu marginea internă, călcâiul uşor ridicat.

Manipulări osteoarticulare în articulaţia şoldului

Din decubit dorsal

- Membrul afectat cu genunchiul flectat, kinetoterapeutul pe partea afectată cu o mână stabilizează bazinul iar cu cealaltă prinde de genunchi lipindu-şi toracele de gambă; kinetoterapeutul execută o flexie a şoldului, apoi face abducţia şi rotaţia externă (Fig. 4.7.).



Fig. 4.7.

Din decubit ventral

- Membrul inferior afectat cu genunchiul flectat, kinetoterapeutul de partea opusă plasează o mână pe marele trohanter

iar cu cealaltă mână apucă de glezna pacientului; kinetoterapeutul execută o rotaţie internă a şoldului concomitent cu o presiune spre pat a marelui trohanter (Fig. 4.8.).

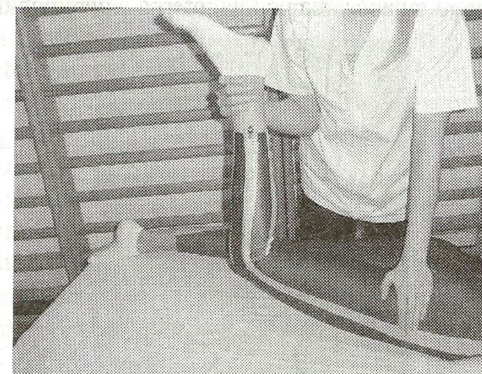


Fig. 4.8.

- Membrul inferior afectat cu şoldul şi genunchiul în extensie, kinetoterapeutul pe partea opusă susţine coapsa cu o mână plasată pe faţa anterioară a coapsei iar cu cealaltă plasată pe faţa posterioară a coapsei astfel încât palma să vină în contact cu zona poplitee; kinetoterapeutul execută extensia şoldului (Fig. 4.9.).



Fig. 4.9.

Din aşezat

- Membrul inferior afectat cu glezna sprijinită pe genunchiul opus, kinetoterapeutul, în faţa pacietului, plasează o mână în regiunea

inghinală iar cealaltă mână pe fața internă a genunchiului; pacientul execută o rotație ușoară a trunchiului spre partea sănătoasă, kinetoterapeutul execută o presiune în regiunea inghinală concomitent cu apăsarea pe fața internă a genunchiului (Fig. 4.10.).

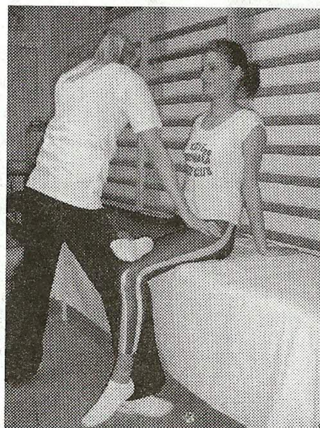


Fig. 4.10.

Mobilizări pasive, active și active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind flectat (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind extins (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Cu membrul afectat pe o placă alunecoasă; pacientul execută adducții-abducții ale șoldului.
- Membrul inferior sănătos cu genunchiul flectat; pacientul execută flexia șoldului, la început flectând genunchiul, apoi cu genunchiul extins.
- Membrele inferioare întinse pe sol; pacientul execută ducerea alternativă a genunchilor la piept, apoi flexia alternativă a șoldului cu genunchii extinși.

Din decubit ventral

- Cu mâinile sub bărbie; pacientul execută extensia șoldului cu genunchiul flectat/extins; rezistența se aplică pe partea internă a șoldului.
- Cu mâinile sub bărbie; pacientul execută abducții ale șoldului (întâi liber, apoi cu rezistență).

- Cu membrele inferioare în afara patului; pacientul execută flexii-extensii ale șoldului.

Din decubit heterolateral

- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind flectat (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind extins (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Cu genunchiul flectat/extins; execută adducții-abducții ale șoldului.
- Cu genunchiul flectat/extins; execută flexii-extensii ale șoldului.

Din partupedie

- Pacientul execută extensia alternativă a membrelor inferioare.
- Pacientul execută abducția membrelor cu genunchii flectați.

Din așezat

- Cu gambele atârnate la marginea patului; pacientul execută rotația externă a șoldului ducând gamba înăutru.
- Cu gambele atârnate la marginea patului; pacientul execută rotația internă a șoldului ducând gamba în afară.

Din ortostatism

- Cu mâinile sprijinite pe speteaza unui scaun; pacientul execută genoflexiuni.
- Cu săculeți de nisip prinși de gleznă; pacientul execută ducerea genunchilor la piept.
- Cu săculeți de nisip prinși de gleznă; pacientul execută abducții – adducții ale membrelor inferioare.
- Cu mâinile pe flancuri; execută fandări laterale.
- Cu gantere în mâini; execută fandări anterioare.
- Vârfurile picioarelor se apropie iar călcâiele se depărtează, apoi mișcarea inversă.
- Cu față spre oglindă; execută atingerea cotului de genunchiul opus.

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

„Hold – relax”

- Pacientul în decubit heterolateral (de exemplu extensia este limitată), kinetoterapeutul opune o rezistență în 1/3 distală a coapsei, pacientul încearcă să flecteze coapsa învingând rezistența, apoi relaxează (comanda: rezistă-relaxează), se repetă de câteva ori; apoi execută extensia șoldului.

Stabilizare ritmică

- Pacientul în decubit dorsal (de exemplu flexia este limitată) execută activ flexia şoldului, la capătul mişcării învinge rezistenţa opusă pe faţa anterioară şi posterioară a coapsei în 1/3 distală (comanda: trage-împinge).

Izometria alternantă

- Pacientul în decubit heterolateral, kinetoterapeutul opune rezistenţă în 1/3 distală a coapsei pe partea internă şi externă; pacientul execută contracţii izometrice scurte, alternative pe agonişti şi antagonişti fără pauze.

Reguli de igienă ortopedică a şoldului

- evitarea ortostatismului prelungit;
- evitarea mersului prelungit / pe teren accidentat;
- evitarea poziţiilor fixe, prelungite în poziţia stând pe scaun sau fotoliu;
- corectarea inegalităţii membrului inferior;
- repaus postural de cel puţin 2 ori pe zi cu articulaţia coxofemurală întinsă;
- deplasarea pe bicicletă.

4.5. Programe kinetice în traumatologia genunchiului

Datorită rolului său în biomecanica statică şi dinamică a membrului inferior, dar şi prin faptul că are o slabă acoperire cu ţesuturi moi, articulaţia genunchiului este predispusă la toate tipurile de traumatisme.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii şi a inflamaţiei;
- refacerea stabilităţii şi a mobilităţii articulare;
- refacerea musculaturii deficitare.

Mijloacele folosite:

Posturarea genunchiului

- Pacientul în decubit dorsal / ventral / aşezat / cu genunchiul în flexie de 25° - 35°, susţinut de o pernă (pe măsură ce durerea şi inflamaţia scad în intensitate, se reduce progresiv unghiul de flexie, până la posturarea genunchiului în extensie completă).

- Posturarea genunchiului în montaje de scripeţi, orteze statice seriate sau orteze dinamice.
- Pacientul aşezat pe un scaun cu picior sprijinit pe alt scaun plasat în faţă, pe genunchi un săculeţ cu nisip; se menţine genunchiul în extensie.

Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Membrul inferior afectat cu genunchiul în extensie, kinetoterapeutul face mobilizări ale rotulei (transversal şi longitudinal).
- Kinetoterapeutul lateral, de partea afectată, execută flexii combinate ale genunchiului şi şoldului.
- Cu articulaţia coxofemurală în abducţie şi genunchiul în flexie 90°; kinetoterapeutul fixează glezna pacientului între torace şi braţ şi susţine extremitatea superioară a gambei cu ambele mâini sub linia articulară, imprimă o mişcare de translaţie orizontală externă a gambei (se reduce progresiv unghiul de flexie a gambei pe coapsă).
- Cu coapsa şi genunchiul flectate la 90°, kinetoterapeutul susţine cu o mână coapsa iar cu cealaltă mână glezna; execută mişcări de rotaţie internă-externă a genunchiului.

Din decubit ventral

- Kinetoterapeutul cu o mână fixează coapsă iar cu cealaltă mobilizează pasiv genunchiul.
- Cu o perniţă sub genunchi, kinetoterapeutul cu o mână fixează coapsa iar cu cealaltă mobilizează gamba în extensie.

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Inversarea agonistă

- (exemplu: muşchii flexori ai genunchiului sunt slabi), pacientul în decubit ventral, kinetoterapeutul homolateral de pacient realizează contrapriza în 1/3 distală pe partea posterioară a coapsei şi priza în 1/3 distală pe partea posterioară a gambei; se execută contracţii concentrice pe toată amplitudinea (comanda: „flectează genunchiul"), apoi se introduce contracţia excentrică prin împingerea gambei în jos.

„Hold – relax"

- (exemplu: extensia genunchiului este limitată), pacientul în decubit ventral, kinetoterapeutul realizează contrapriza în 1/3 distală pe partea posterioară a coapsei şi priza în 1/3 distală pe

partea posterioară a gambei: pacientul execută flexia genunchiului (comanda: „rezistă-relaxează" × 3), apoi pacientul extinde genunchiul.

Antrenament izometric pe diferite grupe musculare

Din decubit dorsal

- Cu un sac de nisip sub genunchi; pacientul ridică gamba şi menţine câteva secunde.
- Genunchii sunt în flexie şi lipiţi puternic unul de celălalt, tălpile pe sol; pacientul contractă muşchii ca şi cum ar vrea să extindă genunchii.
- Kinetoterapeutul cu o mână pe cvadricepsul pacientul iar cu cealaltă sub călcâi; pacientul încearcă să ridice membrele inferioare de pe sol cu genunchiul în extensie.
- Pe o banchetă, cu gambele atârnate în afara patului, călcâiele se sprijină pe picioarele banchetei astfel încât să blocheze mişcarea de flexie peste 90° a genunchilor; pacientul contractă ischiogambierii ca şi cum ar vrea să flecteze genunchii.
- Pe o banchetă cu picioare în afară; pacientul încearcă să execute flexia plantară/flexia dorsală contra unei rezistenţe.

Din decubit ventral

- Cu un săculeţ de nisip pe spaţiul popliteu, pacientul face ridicări pe vârfuri şi menţine câteva secunde (Fig. 4.11.).

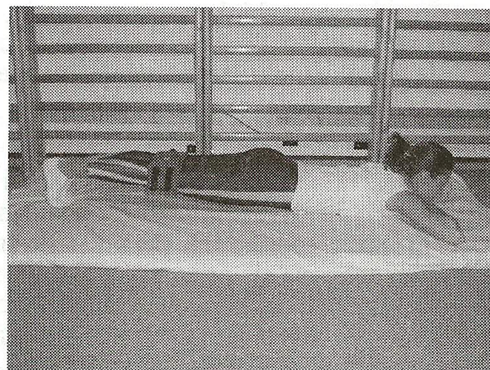


Fig. 4.11.

- În 1/3 inferioară a gambelor se fixează un capăt al unei benzi elastice, pacientul execută flexia genunchiului; se lucrează simultan sau alternativ.

- Sub gleznă se pune un sac de nisip astfel încât genunchiul să fie în uşoară flexie; kinetoterapeutul aplică o rezistenţă în spaţiul popliteu iar pacientul încearcă să extindă genunchiul contra rezistenţei.
- Gleznele sunt fixate la spalier; pacientul încearcă să execute flexia genunchilor contractând muşchii ischiogambieri.
- Cu mâinile sub bărbie, picioarele ridicate pe o minge medicinală; pacientul ridică genunchii de pe sol contractând cvadricepsul, menţine câteva secunde (Fig. 4.12.).

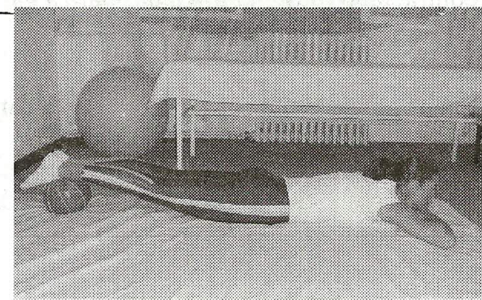


Fig. 4.12.

- Din aşezat

- Pe o banchetă cu genunchii extinşi în afară; pacientul menţine această poziţie contra rezistenţei sau i se pun săculeţi de nisip pe gleznă (Fig. 4.13.).

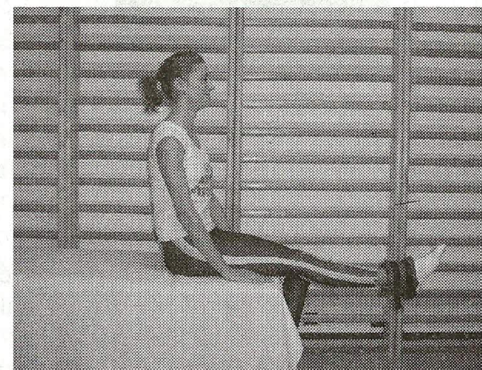


Fig. 4.13.

▪ Pe sol cu genunchii extinşi; pacientul execută o contracţie izometrică a ischiogambierilor apăsând cu călcâiele pe sol.
▪ Pe o banchetă cu un membru inferior având genunchiul extins pe planul acesteia, iar celălalt membru inferior în afara planului de sprijin cu planta sprijinită pe un scaun; pacientul încearcă să facă flexie plantară contractând musculatura posterioară a gambei.
▪ Cu faţa la o scară fixă, vârfurile picioarelor sunt fixate la nivelul primei şipci; pacientul încearcă să execute flexia dorsală contractând musculatura anterioară a gambei.

Exerciţii active ale genunchiului

Din aşezat

▪ Pe un scaun, braţele pe lângă corp; pacientul execută o săritură cu ridicarea braţelor cât mai sus.
▪ Cu o minge medicinală prinsă între picioare; pacientul execută flexia-extensia genunchilor (cu control) (Fig. 4.14.).

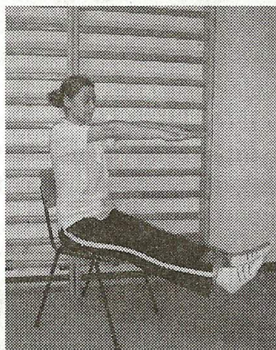


Fig. 4.14.

Din ortostatism

▪ Pe o planşetă de echilibru; pacientul execută dezechilibrări controlate.
▪ În sprijin unipodal pe membrul inferior afectat; pacientul încearcă să atingă cu piciorul de partea sănătoasă mâna kinetoterapeutului care schimbă mereu poziţia şi înălţimea.
▪ În sprijin unipodal pe membrul inferior afectat semi-flectat, membrul inferior opus în flexie de 90°; kinetoterapeutul în spatele pacientului îi imprimă dezechilibrări în toate sensurile.

▪ Cu două gantere în mâini; pacientul execută fandări anterioare.
▪ Cu un baston în mâini ridicat la nivelul umerilor, genunchii sunt lipiţi între ei; pacientul execută ducerea bastonului spre dreapta concomitent cu flexia uşoară a genunchilor şi ducerea lor spre stânga.
▪ Cu sprijin pe piciorul sănătos, celălalt picior pe o bandă elastică prinsă în mâini; pacientul execută flexii – extensii ale genunchiului (Fig. 4.15.).



Fig. 4.15.

▪ Pacientul execută sărituri pe loc; bipodal/unipodal, cu schimbarea orientării piciorului, înainte-înapoi, pe planuri situate la diferite niveluri.

Reguli de igienă a genunchiului

▪ evitarea surplusului ponderal;
▪ evitarea poziţiilor de flexie accentuată;
▪ evitarea menţinerii prelungite în aceiaşi poziţie;
▪ evitarea ortostatismului şi mersului prelungit;
▪ evitarea poziţiilor „pe genunchi”, „ghemuit”;
▪ evitarea urcatului şi coborâtului scărilor;
▪ evitarea mersului pe teren accidentat;
▪ evitarea şchiopătării prin control mental;
▪ corectarea piciorului plat prin susţinătoare plantare;
▪ mers cu sprijin în baston, cadru etc.

4.6. Programe kinetice în traumatologia gleznei/piciorului

Traumatismele piciorului şi ale gleznei sunt foarte variate: plăgi, entorse, contuzii, luxaţii, fracturi. În funcţie de tipul de leziune, dar şi de structurile anatomice interesate programele kinetice au un rol deosebit de important în recuperarea piciorului posttraumatic.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii;
- refacerea supleţii şi a mobilităţii articulare;
- refacerea musculaturii deficitare şi a echilibrului muscular.

Mijloace folosite:

Tehnici de manipulare osteoarticulară

Din decubit dorsal

- Piciorul în afara patului, kinetoterapeutul în faţa piciorului pacientului prinde piciorul în brăţară de sub maleole; kinetoterapeutul execută o uşoară tracţiune şi ducerea piciorului în flexie dorsală şi eversie.
- Piciorul pe pat, kinetoterapeutul lateral cu o mână prinde de gleznă iar cu cealaltă de călcâi astfel încât planta să se sprijine pe antebraţul său; kinetoterapeutul execută o uşoară presiune la nivelul gleznei concomitent cu flexia dorsală a piciorului.
- Piciorul în afara patului, kinetoterapeutul lateral cu o mână prinde de călcâi astfel încât faţa plantată să se sprijine pe antebraţ iar cu cealaltă pe faţa dorsală a piciorului; kinetoterapeutul execută o uşoară tracţiune ducând piciorul succesiv şi continuu în inversie, flexie dorsală, eversie, flexie plantară.
- Piciorul în afara patului, kinetoterapeutul în faţa piciorului prinde cu o mână de călcâi astfel încât policele să fie sub maleola externă iar cealaltă mână prinde faţa dorsală: kinetoterapeutul execută ducerea călcâiului în eversie, apoi din această poziţie execută inversia metatarsienelor.

Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul aşezat pe un scaun în faţa piciorului; execută mobilizări pasive începând cu degetele până la nivelul gleznei pe toate axele şi direcţiile de mişcare (flexii, extensii, abducţii, aducţii, circumducţii, rotaţii în ax); mobilizările pasive sunt însoţite de tracţiuni, tensiuni, scuturări.

Exerciţii de întindere

Din aşezat

- Cu piciorul afectat în afara patului, genunchiul extins, pacientul prinde planta piciorului cu o bandă elastică (terra band); trage de banda elastică astfel încât să facă flexie dorsală, menţine 20-30 de secunde.
- Cu piciorul afectat pe pat, genunchiul în flexie, pacientul prinde planta piciorului cu o bandă elastică; trage de banda elastică astfel încât să facă flexie dorsală (călcâiul rămâne în contact cu patul), menţine 20-30 de secunde.
- Pe o banchetă, piciorul afectat cu genunchiul extins; pacientul execută aplecarea trunchiului concomitent cu tragerea spre sine a antepicorului.
- Aşezat cu fesele pe călcâie; pacientul execută extensia trunchiului, astfel încât să atingă cu palmele solul.

Din ortostatism

- Cu mâinile sprijinite de pat, piciorul sănătos în faţă, cel afectat în spate; pacientul execută flexia genunchiului din faţă cu ducerea bazinului înainte, astfel încât să întindă muşchii gastrocnemieni (talpa rămâne în contact cu solul).
- Cu mâinile sprijinite de pat, piciorul sănătos în faţă cu genunchiul flectat, cel afectat în spate cu genunchiul extins; pacientul execută flexia genunchiului din spate, astfel încât să întindă muşchiul solear (talpa rămâne în contact cu solul).

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Stabilizarea ritmică

- Pacientul în decubit dorsal, cu piciorul în afara patului, flectat la nivelul de limitare, kinetoterapeutul lateral cu o mână stabilizează glezna la nivel distal iar cu cealaltă prinde piciorul la nivel metatarsian; kinetoterapeutul îi dă comanda „ţine şi nu mă lăsa să-ţi mişc piciorul", apoi împinge spre flexie dorsală şi plantară, alternând rapid cele două direcţii; relaxare.

Contracţia izometrică în zona scurtată

- Pacientul în decubit dorsal, cu piciorul în afara patului, kinetoterapeutul lateral cu o mână stabilizează glezna la nivel distal iar cu cealaltă prinde piciorul la nivel metatarsian la nivelul de scurtare a musculaturii execută contracţii izometrice repetate, cu pauze între repetări („flexie dorsală – relaxare; flexie plantară – relaxare").

Exerciții active și active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Cu membrul inferior întins pe pat, kinetoterapeutul opune rezistență pe coapsă deasupra genunchiului și pe fața dorsală a picorului; pacientul execută o triplă flexie învingând rezistența.
- Coapsa și genunchiul flectate 90°, glezna în flexie dorsală, kinetoterapeutul plasează o mână pe tendonul ahilian și călcâi iar cealaltă sub degete; pacientul încearcă să-și ducă călcâiul spre fese, kinetoterapeutul se opune.
- Coapsa și genunchiul la flectate 90°, glezna în flexie dorsală, kinetoterapeutul lateral cu o mână stabilizează coapsă plasând mâna în 1/3 distală pe lateral iar cu cealaltă opune rezistență pe fața dorsală a piciorului; pacientul execută extensia șoldului și a genunchiului concomitent cu flexia plantară.

Din așezat

- Cu genunchii extinși, piciorul în afara patului; execută (activ, apoi cu rezistență din partea kinetoterapeutului) mișcările în toate direcțiile și sensurile de mișcare.
- Cu genunchii extinși, piciorul în afara patului, cu un elastic atașat la nivel metatarsian; pacientul execută flexii dorsale și plantare.
- Talpa pe sol; pacientul execută apăsări pe sol cu călcâiul, apoi cu vârful degetelor.

Din ortostatism

- Cu fața la spalier; pacientul se deplasează prin apropierea vârfurilor, apoi a călcâielor.
- Cu fața la scara fixă; pacientul execută ridicări pe vârfuri.
- Cu fața la spalier, picioarele ridicate pe prima șipcă; pacientul execută ridicări pe vârfuri (încearcă să atingă solul cu călcâiele).
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută flotări (distanța dintre picioare și spalier se mărește treptat, călcâiele nu se desprind de sol).
- Cu fața la spalier, antepiciorul pe un săculeț de nisip, călcâiul pe sol; pacientul ridică piciorul sănătos cât mai sus posibil pe o șipcă a spalierului.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; îi imprimă dezechilibrări spre înainte – înapoi.
- Pacientul este pe o planșetă balansoare și execută mișcări înainte-înapoi, în lateral.
- Mers pe vârfuri, pe călcâie, pe marginea internă / externă a piciorului.
- Mers pe planuri înclinate (în plan sagital și în plan frontal).

5. Programe kinetice pentru corectarea deficiențelor fizice

5.1. Deficiențele coloanei vertebrale

5.1.1. *Programe kinetice pentru corectarea scoliozelor*

Definiție: deviații sau deformații ale coloanei vertebrale în plan frontal, însoțite de deformații ale toracelui, abdomenului și ale zonelor paravertebrale.

Obiectivele kinetoterapiei:

- ➢ tonifierea musculaturii abdominale și paravertebrale;
- ➢ creșterea flexibilității coloanei vertebrale;
- ➢ crearea unui reflex corect de postură.

Program de exerciții pentru scolioza în „C”

Din decubit dorsal

- Cu mâinile la ceafă; pacientul execută foarfecarea membrelor inferioare până la 45°.
- Cu brațul de pe partea concavității ridicat pe lângă cap, brațul de pe partea convexității lăsat pe lângă corp; pacientul ridică membrele inferioare la 45°, apoi flectează genunchii și îi duce spre partea convexității, revenire.
- Cu picioarele prinse de ultima șipcă a spalierului, brațul de partea concavității ridicat pe lângă ureche (flexie și abducție de 180°), brațul de partea convexității în abducție de 90°; pacientul execută arcuiri puternice spre spate.

Decubit ventral

- Cu picioarele prinse de ultima șipcă a spalierului, brațele pe lângă corp; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu ridicarea brațului de partea concavității și ducerea mâinii de partea convexității la ureche, menține 6 secunde (Fig. 5.1.).

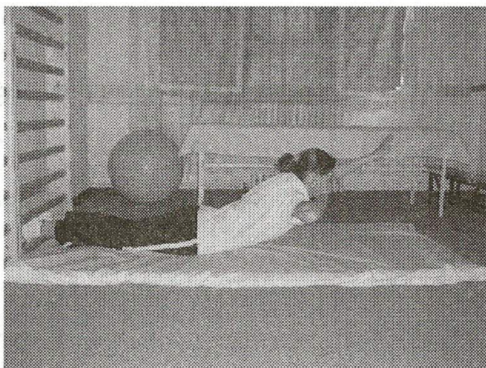


Fig. 5.1.

- Pe o masă, cu trunchiul în afara suprafeței de sprijin, brațul de partea concavității este întins pe lângă ureche, brațul de partea convexității întins pe lângă corp; pacientul execută extensii ale trunchiului cu inspir, revenire pe expir.

Tehnica Cotrel

- Cu membrele inferioare întinse, brațele întinse pe lângă urechi; pacientul întinde întregul corp, apoi treptat se extind brațele, corpul se lordozează, membrele inferioare se extind din șolduri.
- Pe o masă, pacientul se prinde cu mâinile de marginile laterale ale mesei, toracele este blocat; kinetoterapeutul prinde ambele membre inferioare ale pacientului ducându-le spre stânga (pentru scolioza lombară stângă) sau spre dreapta (pentru scolioză dreaptă).

Din decubit lateral

- Pe partea concavității, cu capul sprijinit pe o pernă, genunchii flectați, brațul de partea homolaterală în abducție de 90°, cotul flectat astfel încât mâna pacientului să fie în regiunea occipitală, kinetoterapeutul poziționat în spatele pacientului prinde cu o mână de 1/3 inferioară a brațului iar cu cealaltă mână stabilizează bazinul; kinetoterapeutul execută ridicarea ușoară a brațului în sus iar pacientul se opune.
- Pe partea concavității, capul sprijinit pe o pernă, brațul de partea homolaterală în flexie de 90°; pacientul execută

abducția orizontală a brațului iar kinetoterapeutul poziționat în spatele pacientului opune rezistență la nivelul cotului.

- Pe partea concavității; kinetoterapeutul apasă simultan pe umărul și bazinul pacientului iar acesta încearcă să ridice bazinul (se realizează o contracție izometrică de 5-10 secunde).

Din patrupedie

- Pacientul ridică simultan membrul superior și cel inferior de partea convexității.
- Pacientul execută extensii ale membrului inferior de partea convexității .
- Mers cu pășirea membrului superior de partea concavității și membrului inferior de partea convexității, se revine cu membrele paralele, apoi se reia pășirea.
- Cu fața la spalier, pacientul urcă, cu mâinile, din șipcă în șipcă până la nivelul umerilor, apoi face arcuiri ale trunchiului.

Din ortostatism

- Depărtat, brațele în abducție de 90°; pacientul execută ducerea brațului de partea concavității la piciorul opus pe expir, revenire cu inspir.
- Lateral de perete, mână de partea concavității sprijinită de perete, cealaltă mână pe lângă corp; pacientul execută înclinarea (flexia) laterală a trunchiului până la atingerea trunchiului de perete.
- Lateral de spalier, de partea concavității, mâinile prind șipca de deasupra capului; pacientul execută flexia laterală a trunchiului (Fig. 5.2.).



Fig. 5.2.

- Depărtat, cu mâinile în şolduri: pacientul execută flexia laterală a trunchiului cu abducţia membrului superior de partea concavităţii.
- Mers cu mingea medicinală ţinută deasupra capului.

Program de exerciţii pentru scolioza în „S"

Din decubit lateral

- Cu capul pe o pernă, genunchii flectaţi, braţul de partea homolaterală sprijinit pe torace, cotul flectat; kinetoterapeutul prinde cotul pacientului între index şi police; pacientul încearcă să apropie cotul de creasta iliacă învingând rezistenţa opusă de kinetoterapeut.
- Mâna de deasupra prinde o şipcă, sub hemitorace o minge; pacientul execută abducţii ale membrului inferior (Fig. 5.3.).

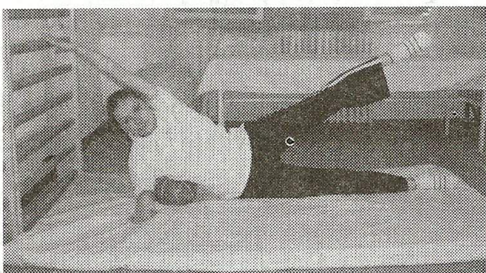


Fig. 5.3.

- Mâna de deasupra întinsă pe lângă cap; pacientul execută ducerea în cerc a membrului inferior spre înapoi.
- Cu o pernă mai tare sub zona lombară (partea convexă), membrul inferior de deasupra în abducţie sprijinit pe un suport, membrul superior de deasupra cu o ganteră în mână: pacientul execută abducţii-adducţii ale braţului

Decubit ventral

- Cu capul întors spre partea concavă, braţul de partea concavităţii este în abducţie de 70° şi cu cotul flectat, braţul de partea convexităţii întins pe lângă corp în rotaţie internă; kinetoterapeutul de partea concavă sprijină braţul, cu o mână plasată pe partea internă în 1/3 superioară iar cu cealaltă mână pe creasta iliacă; kinetoterapeutul execută abducţia braţului concomitentă cu o uşoară tracţiune a acestuia, se cere pacientului să contracte musculatura transversă de partea concavă, trăgând coloana spre omoplat; partea convexă trebuie să rămână relaxată.

- Cu un braţ întins pe lângă cap iar celălalt la spate; pacientul execută ridicarea simultană a braţului întins şi extensia membrului inferior de aceiaşi parte.
- Târâre cu ajutorul mâinii şi piciorului de aceiaşi parte

Din patrupedie

- Mers cu păşirea concomitentă a membrelor de aceiaşi parte; membrul superior de partea concavităţii cu membrul inferior de partea convexităţii.
- Mers târât cu păşirea mâinii spre dreapta şi a genunchilor spre stânga (pentru scolioza dorsală dreapta); invers pentru scolioza dorsală stânga.

Din poziţia „pe genunchi"

- Genunchii depărtaţi, o mână pe umăr, cealaltă pe şold; pacientul execută flexia trunchiului pe expir.
- Genunchii depărtaţi, o mână pe umăr, cealaltă pe şold; pacientul execută flexia laterală a trunchiului pe partea cu mâna pe şold şi cu ducerea mâinii de pe umăr în abducţie.
- Genunchii depărtaţi, cu două gantere mici în mâini, picioarele sprijinite de ultima şipcă a spalierului; pacientul execută flexia trunchiului la orizontală concomitent cu flexia braţelor la 90°.

Din ortostatism

- Cu gantere în mâini; pacientul execută abducţii ale unui membru superior.
- Cu mâinile prinse la spate în dreptul omoplatului; pacientul execută abducţia membrului inferior de partea cu braţul de deasupra (braţul de partea concavităţii) (Fig. 5.4.).

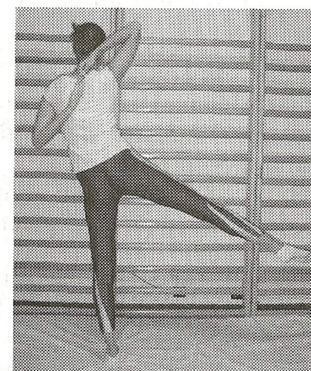


Fig. 5.4.

- Cu mâinile pe şolduri; pacientul execută flexia trunchiului concomitent cu abducţia la 90° a braţului (de partea concavităţii).
- Membrele inferioare depărtate, trunchiul în flexie de 45°; pacientul execută mişcări de circumducţii ale braţelor care sunt în flexie, apoi în extensie.
- Cu faţa la spalier, trunchiul aplecat la 90°, o mână prinde şipca de la nivelul umerilor, în cealaltă mână cu o ganteră; pacientul execută flexii-extensii ale braţului de partea concavităţii.
- Cu faţa în oglindă; pacientul ridică braţul şi piciorul de aceiaşi parte.
- Mers cu o mână pe cap şi una pe şold, la fiecare pas duce trunchiul în extensie.

5.1.2. *Programe kinetice pentru corectarea cifozelor*

Definiţie: deviaţii sau deformaţii ale coloanei vertebrale în plan sagital, având convexitatea curburii orientată posterior.

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ tonifierea, în condiţii de scurtare, a musculaturii paravertebrale;

➢ tonifierea, în condiţii de alungire, a musculaturii abdominale şi toracice;

➢ reeducarea reflexului corect de postură.

Program de exerciţii:

Din decubit dorsal

- Cu genunchii flectaţi, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul cu mâinile pe coatele pacientului; execută uşoare presiuni la nivelul coatelor iar pacientul extinde gambele.
- Cu genunchii extinşi, mâinile la ceafă, pacientul execută forfecări ale membrelor inferioare.
- Cu genunchii semiflectaţi, braţele în abducţie de 90°, palmele pe sol; pacientul inspiră o dată cu proiectarea toracelui înainte, expiră cu „sugerea" abdomenului.
- Pe o minge medicinală, braţele sunt în flexie de 180° pe sol; pacientul execută rularea mingei pe sol.
- Cu genunchii şi coapsele flectate pe abdomen, braţele în flexie de 180°; pacientul execută târârea cu ajutorul umerilor.
- Cu genunchii flectaţi, sub regiunea cifotică se plasează o perniţă; pacientul respiră controlat.

Din decubit ventral

- Cu picioarele sprijinite pe o minge medicinală, mâinile sub bărbie; pacientul inspiră şi expiră liber.
- Cu mâinile apucă gleznele, pacientul execută extensii maxime ale trunchiului şi picioarelor şi face câteva mişcări de legănare.
- Cu picioarele prinse de prima şipcă a spalierului, braţele pe lângă corp; pacientul execută extensii ale trunchiului concomitent cu extensia braţelor.
- Pe o masă, cu mâinile prinde de marginea mesei iar membrele inferioare atârnate la marginea mesei; pacientul execută extensii ale membrelor inferioare.
- Pe o masă, cu trunchiul în afara suprafeţei de sprijin, picioarele sunt susţinute de kinetoterapeut; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu ducerea braţelor în lateral.
- Pe banca de gimnastică, cu câte o ganteră în fiecare mână, braţele sunt în flexie şi abducţie de 90°; pacientul execută abducţii orizontale.

Din poziţia „pe genunchi"

- Uşor depărtat, cu un baston apucat de capete pe umeri; pacientul ridică bastonul deasupra capului cu inspir, apoi îl coboară pe umeri cu expir.
- Uşor depărtat, cu un baston pe umeri; pacientul execută înclinări laterale ale trunchiului.
- Uşor depărtat, cu mâinile apucat de glezne; pacientul execută extensia amplă a capului şi trunchiului pe inspir, revenire pe expir.
- Cu braţele pe lângă corp; pacientul execută extensie amplă a capului şi trunchiului, astfel încât să se prindă cu mâinile de gleznă, pe inspir, revenire pe expir.
- Aşezat pe călcâie, cu spatele la spalier, mâinile prind şipca de deasupra capului; pacientul execută extensia trunchiului, privirea înainte.

Din aşezat

- Cu genunchii flectaţi şi gambele încrucişate, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul, poziţionat în spatele pacientului, îşi plasează mâinile pe sub braţele acestuia astfel încât să fie pe omoplaţi: kinetoterapeutul execută uşoare presiuni în regiunea dorsală.
- Pe banca de gimnastică, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul este poziţionat în spatele pacientului cu mâinile pe partea posterioară a coatelor; pacientul execută mişcare de adducţie a omoplatului (ducerea înapoi a coatelor) iar kinetoterapeutul se opune.

- Pe sol cu genunchii extinşi, cu un baston la spate ţinut la nivelul coatelor (flectate); pacientul execută târâre prin mutarea alternativă a membrelor inferioare.
- Pe un scaun cu faţa la spalier, picioarele sunt sprijinite de prima şipcă, kinetoterapeutul este poziţionat în spatele pacientului cu o minge medicinală în mâini; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu flexia braţelor şi preia mingea care este aşezată la nivele din ce în ce mai joase.
- Pe o saltea, genunchii extinşi, membrele superioare în extensie şi rotaţie externă (Fig. 5.5.a.); pacientul ridică bazinul de pe sol (Fig. 5.5.b.).

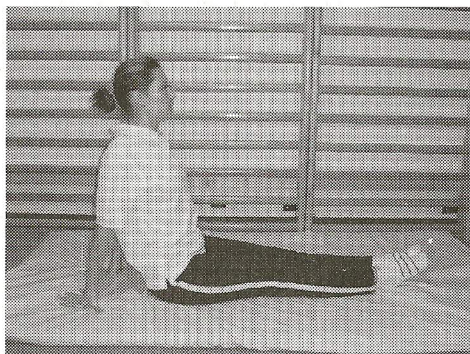


Fig. 5.5.a.

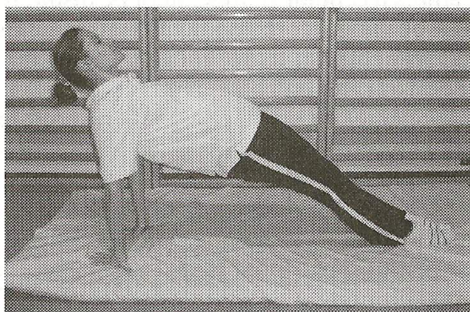


Fig. 5.5.b.

Din ortostatism

- Cu spatele lipit de perete, braţele sunt întinse sus şi lipite de perete; pacientul execută ridicări pe vârfuri, menţinând contactul cu peretele.

- Cu faţa la spalier, mâinile prind şipca de la nivelul umerilor; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu extensia unui membru inferior.
- Cu spatele la spalier, la o distanţă de un pas; pacientul execută extensia trunchiului până ce mâinile ating spalierul, coatele sunt extinse.
- Cu spatele la spalier, la o distanţă de un pas, cu o minge medicinală ţinută în mâini; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu flexia braţelor, până atinge mingea de spalier.
- Cu spatele la spalier, călcâiele sunt lipite de spalier, mâinile prind o şipcă de deasupra capului; pacientul execută ducerea bazinului înainte concomitent cu extensia trunchiului (Fig. 5.6.).

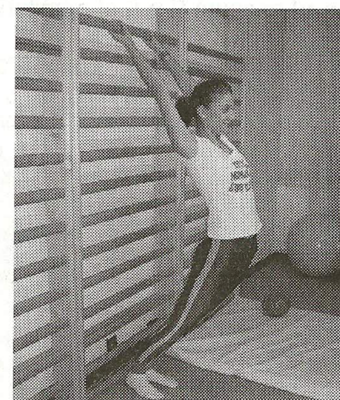


Fig. 5.6.

- Cu spatele la spalier, cu un picior sprijinit pe şipca a treia; pacientul execută ducerea braţelor deasupra capului concomitent cu extensia trunchiului.
- Lateral de spalier, de partea convexităţii, pacientul apucă cu braţul de partea spalierului şipca de la nivelul bazinului, braţul opus prinde o şipcă de deasupra capului; se execută flexia laterală a trunchiului spre spalier cu ducerea bazinului în partea opusă.
- Cu un baston în mâini plasat la nivelul coapselor; pacientul execută ridicări pe vârfuri concomitent cu ducerea bastonului pe omoplaţi şi a coloanei vertebrale în extensie.
- Cu un baston în mâini plasat la nivelul coapselor; pacientul execută o fandare înainte concomitent cu ducerea bastonului deasupra capului şi a coloanei vertebrale în extensie.

- Uşor depărat, cu o minge medicinală în mâini; pacientul aruncă mingea înapoi, pe deasupra capului, unui partener/ kinetoterapeut.
- Mers pe vârfuri cu un baston prins la spate peste omoplaţi, coatele sunt flectate.

Din atârnat
- Cu faţa la spalier; pacientul execută extensia membrelor inferioare.
- Cu faţa la spalier, genunchii flectaţi; pacientul urcă şi coboară pe spalier cu ajutorul braţelor.
- Cu spatele la spalier, picioarele sprijinite de şipcă; pacientul execută proiectarea bazinului înainte.
- Cu spatele la spalier, o minge medicinală plasată sub regiunea cifotică; pacientul execută flexii şi extensii ale genunchilor.

5.1.3. *Programe kinetice pentru corectarea lordozelor*

Definiţie: deviaţii sau deformaţii ale coloanei vertebrale în plan sagital, cu convexitatea anterior, care constau fie din exagerarea curburilor fiziologice lombare, fie din apariţia unei curburi în altă regiune.

Obiectivele kinetoterapiei:
- ➢ tonifierea (scurtarea) musculaturii abdominale;
- ➢ decontracturarea musculaturii lombosacrate;
- ➢ reeducarea reflexului corect de postură.

Program de exerciţii:

Din decubit dorsal
- Cu genunchii flectaţi, tălpile pe sol, braţele pe lângă corp; pacientul atinge călcâiul stâng cu mâna stânga, apoi şi pe partea dreaptă; capul se ridică uşor de pe sol.
- Cu un picior peste celălalt şi genunchii uşor flectaţi, braţele în abducţie la 90°, palmele pe sol; pacientul duce genunchii la piept ridicând uşor bazinul de pe sol.
- Cu genunchii flectaţi, tălpile pe sol, mâinile cu degetele întrepătrunse sub ceafă; pacientul ridică un membru inferior cu genunchiul extins şi face câteva mişcări de balansare; capul şi bustul sunt ridicate.
- Cu membrele inferioare adduse (încrucuşate) şi flectate la 90°, genunchii uşor flectaţi, braţele în abducţie la 90°, palmele pe sol; pacientul ridică bazinul pe verticală.
- Cu genunchii uşor flectaţi, tălpile pe sol, braţele în abducţie la 90°; pacientul duce genunchii la piept.

Din patrupedie
- Cu un baston aşezat pe spate; pacientul execută tragerea abdomenului.
- Cu un baston aşezat pe spate; pacientul execută abducţia (ridicarea în lateral) unui membru inferior concomitent cu ridicarea membrului superior opus.
- Cu un baston aşezat pe spate; pacientul execută extensia unui membru inferior concomitent cu flexia membrului superior opus.
- Cu câte o ganteră în mâini; pacientul execută răsucirea trunchiului concomitent cu adducţia orizontală a membrului superior.
- Cu membrele inferioare pe mingea Bobath/băncuţă; pacientul execută tragerea abdomenului concomitent cu extensia unui membru superior.

Din aşezat
- Pe mingea Bobath; pacientul îşi trage abdomenul concomitent cu ridicarea uşoară a unui membru inferior şi flexia membrelor superioare (Fig. 5.7.).

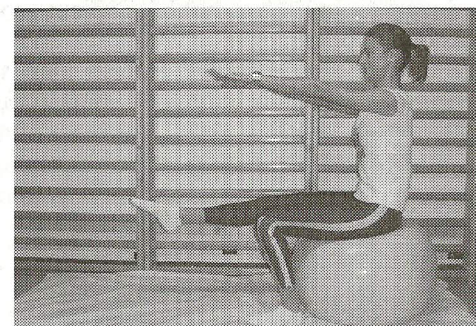


Fig. 5.7.

- Pe mingea Bobath; pacientul îşi trage abdomentul concomitent cu mişcări din membrele superioare (flexii, extensii, abducţii, adducţii).
- Pe un scaun, braţele pe lângă corp; pacientul execută flexia trunchiului pe coapse concomitent cu extensia braţelor.
- Pe un scaun, tălpile pe sol, braţele ridicate (flexie şi abducţie de 180°); pacientul ridică membrele inferioare punând tălpile pe scaun iar cu membrele superioare duce genunchii la piept.
- Pe un scaun, picioarele pe sol, coloana vertebrală lombară în poziţie neutră, abdomenul „supt”, în mâini 2 gantere, coatele

sunt flectate; pacientul execută flexia alternativă a umerilor până la 80°, ritm alert.

- Poziţia este la fel ca la exerciţiul de mai sus; pacientul execută extensia – flexia coatelor.
- Pe un scaun, braţele pe lângă corp; pacientul ridică câte un membru inferior cu genunchiul extins concomitent cu extensia braţului.

Din ortostatism

- În faţa oglinzii, cu un baston în mâini; pacientul trece pe rând câte un picior peste baston.
- În faţa oglinzii; pacientul inspiră o dată cu tragerea abdomenului şi luarea poziţiei corecte.
- Cu faţa la spalier, picioarele depărtate, prinde şipca la nivelul umerilor; pacientul execută flexii ale trunchiului cu arcuire.
- Cu faţa la spalier, un picior sprijinit pe şipca de la nivelul bazinului; pacientul execută trecerea greutăţii pe piciorul sprijinit cu flexia genunchiului şi prinderea şipcii de la nivelul umerilor.
- Cu un baston în mâini (braţele în flexie de 180°); pacientul execută ducerea unui genunchi la piept concomitent cu ducerea bastonului pe genunchi.
- Cu spatele la perete cu o minge Bobath între spate şi perete; pacientul flectează genunchii între 30° – 90° (Fig. 5.8.).

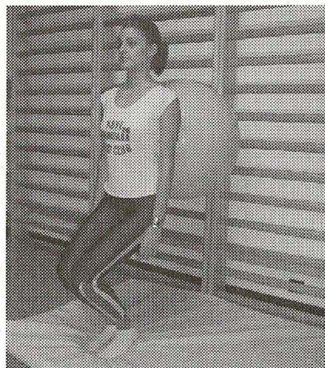


Fig. 5.8.

- Mers pe călcâie, cu trunchiul uşor flectat, braţele în flexie şi abducţie de 90°.
- Mers cu mâinile la ceafă şi ridicarea alternativă a genunchilor la piept.
- Mers fandat cu mâinile pe şolduri; pacientul execută flexia trunchiului la fiecare pas.

Din atârnat (cu spatele la spalier)

- Pacientul duce genunchii la piept, kinetoterapeutul presează pe genunchi.
- Cu genunchii flectaţi la piept; pacientul execută ducerea genunchilor spre dreapta/stânga (Fig. 5.9.).

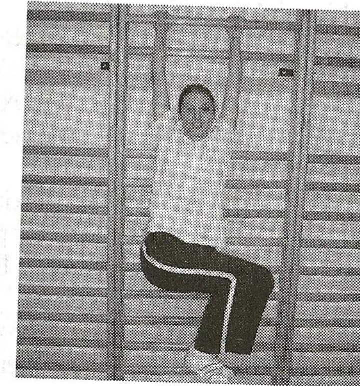


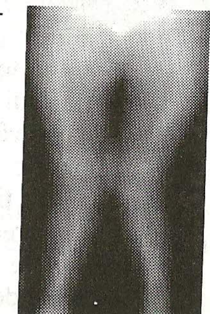
Fig. 5.9.

- Cu genunchii flectaţi, o minge se plasează pe coapse; pacientul duce genunchii la piept.
- Cu genunchii flectaţi, o minge se plasează pe coapse; pacientul execută deplasare laterală cu ajutorul mâinilor.

5.2. Deficienţele membrelor inferioare

5.2.1. *Programe kinetice pentru corectarea genunchilor în valg*

Definiţie: deformaţii sau deviaţii ale genunchilor în plan sagital. →



<u>genunchii în X</u>

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ tonifierea, în condiţii de scurtare a muşchilor laterali interni ai coapselor şi gambelor.

➢ tonifierea, în condiţii de alungire a muşchilor externi ai coapselor şi gambelor.

➢ formarea unui reflex de atitudine corect al genunchiului.

Program de exerciții

Din decubit dorsal

- Membrele inferioare sunt întinse pe saltea, brațele pe lângă corp; pacientul inspiră și expiră calm.
- Membrele inferioare sunt întinse pe saltea, brațele pe lângă corp; pacientul execută flexia membrelor inferioare din articulația coxofemurală, genunchii sunt extinși, apoi abducții și adducții ale membrelor inferioare (încrucișarea acestora).

Decubit ventral

- Mâinile sub bărbie; pacientul execută flexia genunchilor, apoi alunecă cu genunchii în lateral, astfel încât plantele să fie lipite, execută extensia genunchilor, apoi flexia cu lipirea plantelor.

Din așezat

- Genunchii flectați, gambele încrucișate („poziția mahomedană"), mâinile la ceafă; pacientul execută extensia genunchilor și abducția membrelor inferioare concomitent cu extensia coatelor pe inspir, revenire pe expir.
- Genunchii flectați, plantele lipite, mâinile pe partea internă a genunchilor; pacientul încearcă să apropie genunchii împotriva rezistenței.
- Genunchii flectați, gambele încrucișate, mâinile pe șold; pacientul execută târâre cu mutarea feselor din aproape în aproape.

Din ortostatism

- În fața unei oglinzi; pacientul se ridică pe vârfuri și își corectează poziția genunchilor.
- Cu spatele la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul bazinului; pacientul execută flexia genunchiului și a coapsei de o parte, concomitent cu abducția și rotația externă a membrului inferior de aceiași parte; membrul inferior opus se ridică pe vârfuri.
- Membrele inferioare sunt în abducție (depărtate), în mâini pacientul ține o minge medicinală; execută flexia trunchiului și aruncarea mingii printre genunchi, înapoi.
- Membrele inferioare în rotație externă, călcâiele apropiate, vârfurile depărtate, pacientul ține în mâini un baston la nivelul coapselor; execută flexia genunchilor concomitent cu ridicarea bastonului deasupra capului.

- Membrele inferioare în rotație externă, mâinile pe lângă corp; pacientul execută sărituri concomitent cu ridicarea brațelor, aterizează pe vârfuri, dar tot cu membrele inferioare în rotație externă.
- Mers pe partea externă a picioarelor, mâinile pe cap.
- Mers peste o băncuță de gimnastică încrucișând picioarele la fiecare pas.
- Mers lateral cu încrucișarea picioarelor.

Din atârnat

- Cu fața la spalier, pacientul execută balansarea laterală dreapta-stânga a picioarelor întinse și apropiate.
- Cu spatele la spalier, membrele inferioare sunt în flexie de 90° din articulația coxofemurală, genunchii extinși; pacientul execută ducerea simetrică a picioarelor în cerc spre dreaptă, apoi spre stânga.

5.2.2. *Programe kinetice pentru corectarea genunchilor în var*

Definiție: deformații sau deviații ale genunchilor în plan sagital. →



genunchii în paranteză

Obiectivele kinetoterapiei:

➢ tonifierea, în condiții de scurtare a mușchilor laterali externi ai coapselor și gambelor;

➢ tonifierea, în condiții de alungire a mușchilor interni ai coapselor și gambelor;

➢ formarea unui reflex de atitudine corect al genunchiului.

Program de exerciții

Din decubit dorsal

- Cu fața la spalier, mâinile prind de ultima șipcă; pacientul execută flexia genunchilor concomitent cu ducerea bazinului spre stânga/dreapta.

- Genunchii menţinuţi apropiaţi, cu o minge între glezne; pacientul execută flexii – extensii ale genunchilor menţinând mingea între glezne.
- Genunchii şi coapsele în flexie, mâinile pe sol; pacientul execută ducerea în cerc a genunchilor spre dreapta şi spre stânga, simetric.

Din decubit ventral

- Mâinile sub bărbie; pacientul execută flexii – extensii ale genunchilor în ritmul respiraţiei.
- Trunchiul în extensie, mâinile prind gleznele; pacientul execută balansări ale trunchiului înainte – înapoi.

Din decubit lateral

- Pacientul execută flexii – extensii ale genunchilor.
- Pacientul execută flexia laterală a trunchiului concomitent cu abducţia membrului inferior de partea homolaterală.

Din poziţia „pe genunchi"

- Pacientul execută ducerea unui picior în lateral cu sprijin pe partea internă concomitent cu ridicarea braţelor şi flexia laterală a trunchiului spre piciorul din lateral.

Din ortostatism

- Cu faţa la spalier, genunchii flectaţi, mâinile prind şipca de la nivelul genunchilor; pacientul execută extensia genunchilor şi ridicarea bazinului; trunchiul rămâne flectat.
- Membrele inferioare depărate, mâinile pe şolduri; pacientul execută rotaţii ale trunchiului spre dreapta, apoi spre stânga, în ritmul respiraţiei
- Membrele inferioare depărtate, braţele în abducţie de 90°; pacientul execută o fandare în lateral, piciorul fandat are vârful piciorului orientat în afară.
- În faţa unei oglinzi; pacientul execută ridicări pe vârfuri – călcâi încercând să redreseze poziţia genunchilor.
- Mers fandat concomitent cu rotaţia trunchiului spre dreapta – stânga.
- Mers cu flexia unui genunchi la piept, mâinile pe cap.
- Alergare uşoară cu flexia genunchilor şi atingerea feselor cu călcâiele.

5.2.3. *Programe kinetice pentru corectarea piciorului plat*

Definiţie: tulburare statică la nivelul piciorului caracterizată de prăbuşirea bolţii plantare.

Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea în condiţii de scurtare a musculaturii plantare;
- refacerea supleţii piciorului;
- combaterea contracturilor musculare la nivelul piciorului.

Program de exerciţii (se execută cu piciorul gol)

Din decubit dorsal

- Cu faţa la un perete, genunchii flectaţi, vârfurile picioarelor sprijinite pe perete; pacientul execută desenarea unor cercuri doar cu vârfurile picioarelor.
- Cu faţa la un perete, genunchii semiflectaţi, tălpile sunt sprijinite pe perete; pacientul execută rularea tălpii pe perete (vârf – călcâi).
- Cu tălpile lipite între ele; pacientul execută flexia şi extensia genunchilor, menţinând tălpile apropiate.
- Pacientul alunecă cu planta unui picior pe tibia piciorului opus.
- Cu faţa la spalier, genunchii extinşi, picioarele sprijinite pe o şipcă; pacientul execută alunecarea în lateral a picioarelor pe şipcă.

Din aşezat

- Pe saltea, membrele superioare în extensie şi rotaţie externă, palmele pe sol, cu o minge medicinală plasată între tălpi; pacientul execută flexia şi extensia genunchilor menţinând mingea între tălpi.
- Pe un scaun; pacientul apucă cu degetele de la picioare diverse obiecte de pe sol (pietricele, creioane, mingiuţe etc.) şi le aruncă cât mai departe.
- Pe un scaun; pacientul apucă cu degetele obiecte situate în faţa piciorului opus şi le aşează în diverse locuri.
- Pe un scaun, tălpile pe sol; pacientul execută rularea unui baston sau a unei sticle sub tălpi.
- Pe un scaun, cu un prosop ud sub tălpi; kinetoterapeutul încearcă să ia prosopul iar pacientul se opune.
- Pe un scaun, braţele pe lângă corp, genunchii flectaţi, plantele lipite între ele; pacientul execută abducţia braţelor concomitent cu extensia genunchilor

- Pe un scaun, cu tălpile pe sol, sub tălpi un cearşaf; pacientul strânge cearşaful prin flexia degetelor.
- Pe un scaun, cu tălpile pe o minge medicinală; pacientul execută rularea tălpii pe minge.
- Cu gambele la marginea patului, membrele superioare în extensie şi rotaţie externă, palmele pe pat; pacientul execută rostogolirea unei mingi de la un picior la celălalt.
- Cu tălpile pe sol; pacientul execută flexia degetelor concomitent cu adducţia şi inversia piciorului.

Din poziţia „pe genunchi"

- Genunchii uşor depărtaţi, antepiciorul orientat spre interior, braţele pe lângă corp; pacientul execută abducţia braţelor concomitent cu aşezarea feselor pe călcâie, pe inspir; revenire pe expir.
- Aşezat pe călcâie, cu spatele la spalier, mâinile prind şipca de deasupra capului; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu apropierea vârfurilor picioarelor.

Din ortostatism

- În faţa unei oglinzi; pacientul execută flexia coapsei şi a genunchiului cu vârful piciorului perfect întins concomitent cu ridicarea pe vârfuri a piciorului de sprijin
- Cu spatele la spalier, o minge medicinală plasată între bazinul pacientului şi spalier, mâinile prind şipca de deasupra capului; pacientul execută ridicări alternative pe vârfuri.
- Cu vârfurile orientate spre interior; pacientul execută ridicare pe vârfuri şi rotarea spre exterior a genunchilor fără să mişte halucele de pe sol.
- Cu sprijin pe călcâie; pacientul execută flexia puternică a degetelor şi menţinerea câteva secunde.
- Cu faţa la spalier, picioarele pe prima şipcă, mâinile prind şipca de la nivelul umerilor; pacientul execută ridicări pe vârfuri, la revenire va atinge solul cu călcâiele.
- Pacientul execută ridicări pe vârfuri iar kinetoterapeutul imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante, pacientul îşi menţine echilibru.
- Mers pe marginea externă a picioarelor cu degetele puternic flectate, de-a lungul unei linii trasate pe sol.
- Mers cu piciorul gol pe nisip, pe pietre de râu.
- Mers pe vârfuri peste 5-6 obstacole.
- Pedalare pe bicicleta ergometrică.

Bibliografie

1. Albu, C, Vlad, T.L., Albu, A, *Kinetoterapia pasivă,* Editura Polirom, Iaşi, 2004
2. Albu, C, Rascarachi, I, Albu, A, Rascarachi, G, *Ştiţi să respiraţi corect?,* Editura Polirom, Iaşi, 2001
3. Bobath, B, *Hemiplejia del adulto. Evaluacion y tratamiento,* Editura Medica Panamericana, Buenos Aires, 1999
4. Bobath, B, Bobath, K, *Desarcollo motor en distintos tipos de paralisis cerebral,* Editura Medica Panamericana, Buenos Aires, 2000
5. Colot, T, Verheyen, M, *Manuel pratique de manipulations osteopathique,* Editura Maisonneuve, Paris, 1996
6. Creţu, A, Boboc, F, *Kinetoterapia în afecţiunile reumatice,* Ed. Alexandru, Bucureşti, 2004
7. Culda, C, Dungaciu, P, Culda, P *Manual de gimnastică,* Editura Fundaţiei *România de Mâine*, Bucureşti, 1998
8. Drăgan, I, *Cultura fizică medicală,* Ed. Sport-Turism, Bucureşti, 1981
9. Dumitru, D, *Reeducarea funcţională în afecţiunile coloanei vertebrale,* Editura Sport-Tursim, Bucureşti, 1984
10. Dumitru, D, *Ghid de* reeducare funcţională, Editura Sport-Turism, Bucureşti, 1981
11. Firimiţă, M, *Gimnastica medicală la domicilui,* Editura Sport-Turism, Bucureşti, 1989
12. Flora, D, *Tehnici de bază în kinetoterapie,* Editura Universităţii din Oradea, 2002
13. Fozza, C, *Îndrumar pentru corectarea deficienţelor fizice,* Editura Fundaţiei România de Mâine, Bucureşti, 2002
14. Haarer-Becker, R, Schoer, D, *Kinesitherapie en orthopedie en traumatologie, Editura* Maloine, Paris, 2000
15. Ionescu, A, *Gimnastica medicală,* Editura All, Bucureşti, 1994
16. Ionta, M,K, Myers, B, J, Voss, D,E, *Facilitacion neuromuscular proproceptivo,* Editura Medica Panamericana, Madrid, 1996
17. Jenkins, R, *Gimnastica pentru toţi, Editura* Alex-Alex, Bucureşti, 2001
18. Kiss, I, *Fiziokinetoterapia şi recuperarea medicală,* Editura Medicală, Bucureşti, 2002

19. Lamboley, D, *Respiră corect şi vei fi sănătos,* Editura Teora, Bucureşti, 2001
20. Levit, S, *Tratamiento de la paralisis cerebral y del retraso motor,* Editura Medica Panamericana, Madrid, 2002
21. Marcu, V, *Bazele teoretice ale exerciţiilor fizice în kinetoterapie,* Editura Universităţii din Oradea, 1998
22. Mircea, I, Ifrim, M, *Recuperarea mersului în hemiplegie,* Editura Universtăţii din Oradea, 2005
23. Mărgărit, M, Mărgărit, F, *Principii kinetoterapeutice în bolile neurologice,* Editura Universităţii din Oradea, 1997
24. Mărgărit, M, Mărgărit, F, Heredea, G, *Aspecte ale recuperării bolnavilor neurologice,* Editura Universităţii din Oradea, 1998
25. Pástai, Z, *Kinetoterapia în neuropediatrie, Editura* Arionda, Oradea, 2004
26. Pástai, Z, *Kinetoterapia în recuperarea funcţională posttraumatică a aparatului locomotor,* Editura Arionda, Oradea, 2001
27. Prentice, W,E, *Rehabilitation techniques in Sports Medicine,* Editura McGraw-Hill, New York, 1999
28. Raisin, L, *Cum să ai un abdomen plat, Editura* Teora, Bucureşti, 2001
29. Raisin, L, *Stretching pentru toţi, Editura* Teora, Bucureşti, 2001
30. Robănescu, N, *Readaptarea copilului handicapat fizic,* Editura Medicală, Bucureşti, 1976
31. Robănescu, N, *Reeducarea neuromotorie,* Editura Medicală, Bucureşti, 1992
32. Sbenghe, T, *Bazele teoretice şi practice ale kinetoterapiei,* Editura Medicală, Bucureşti, 1999
33. Sbenghe, T, *Kineziologia – ştiinţa mişcării,* Editura Medicală, 2000
34. Sbenghe, T, *Kinetologie profilactică, terapeutică şi de recuperare,* Editura Medicală, Bucureşti, 1987
35. Sbenghe, T, *Recuperarea medicală a sechelelor posttraumatice ale membrelor,* Editura Medicală, Bucureşti, 1981
36. Sidenco, E.L, *Metodica recuperării mâinii,* Editura Fundaţiei *România de Mâine*, Bucureşti, 2005
37. Souchard, P, E, Ollier, M, *Escoliosis, su tratamiento en fisioterapia y ortopedia,* Editura Medica Panamericana, Madrid, 2002
38. Stanca, D, Gheorma, R, *Educaţia terapeutică buco-facială a copilului cu dizabilităţi neuromotorii,* Revista Română de Kinetoterapie numărul 16, Oradea, 2005
39. Todea, S, F, *Exerciţiul fizic în educaţie fizică, sport şi kinetoterapie,* Editura Fundaţiei *România de Mâine*, Bucureşti, 2001